



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta



Hodnocení diplomové práce - oponent

Studijní program:	N4101 Zemědělské inženýrství
Studijní obor:	Agroekologie
Akademický rok:	2011/2012
Název práce:	Dynamika nadzemní biomasy ostřicového slatiniště
Student:	Bc. František Hovorka
Katedra:	Katedra biologických disciplín
Vedoucí práce:	Doc. RNDr. Hana Čížková, CSc.
Oponent:	RNDr. Jan Květ, CSc.
Pracoviště oponenta:	Přírodovědecká fakulta JU, České Budějovice

	Hlediska	Stupeň hodnocení						Nelze hodnotit
		A	B	C	D	E	F	
1	Splnění požadavků zadání	X						
2	Aktuálnost a odborná úroveň práce		X					
3	Práce s daty, informacemi a odbornou literaturou		X					
4	Vhodnost metodiky řešení		X					
5	Využití metod zpracování výsledků		X					
6	Interpretace výsledků, diskuse			X				
7	Formulace závěrů práce		X					
8	Odborný přínos práce a její praktické využití	X						
9	Přesnost formulací a práce s odborným jazykem		X					
10	Formální úprava práce a jazykové zpracování		X					

Hodnocení vyznačte **X** (slouží pro stanovení výsledné klasifikace)

Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě (pro rozšíření lze použít samostatnou označenou přílohu):

Práce je aktuální a poskytuje další cenné informace o ostřicovém slatiništi Mokrých luk u Třeboně, jež jsou významnou lokalitou dlouhodobého ekologického výzkumu v programech MaB a LTER. Požadavky zadání jsou splněny. Oceňuji velký počet vykonaných odběrů biomasy a měření biometrických parametrů porostu a ostřicových odnoží a mj. i jejich podrobné uvedení v přílohách. Chybí mi však bližší vysvětlení zjištěných podobností a rozdílů mezi výsledky z obou let sledování, i když k tomu jsou v přílohách poskytnuta některá podkladová data - o kolísání hladiny vody, teplotách vzduchu.

Úvodní literární rešerše mně připadá zbytečně rozsáhlá proto, že namnoze se v ní v částech 2.1. až 2.3. uvádějí „učebnicové“ vědomosti. Nejdůležitější a nejcennější je z ní část 2.4 „Popis studované lokality“, která představuje vlastní úvod k řešené problematice. Opravdu na studované lokalitě byla jedinou ostřicí *Carex acuta* L. ?

Ke kapitolám Metodika, Výsledky a Diskuse mám tyto otázky nebo připomínky:

- (a) Sdružení čtyř odběrových kvadrátů 50x50 cm vždy do jednoho bloku činí tyto kvadráty na sobě nikoli nezávisle, ale závisle proměnnými, což zřejmě znemožnilo výpočet statistických parametrů zjištěných průměrných údajů (směrodatné odchylky, intervaly spolehlivosti). Chápu hlavní důvod autorem zvoleného způsobu odběru nadzemní biomasy porostu, jímž je trsnatá struktura ostřicového porostu. Snad by bylo vhodnější nedestruktivní zjišťování počtu a změření jednoduchých geometrických parametrů ostřicových trsů (bultů) na několika větších plochách; na výběrovém vzorku trsů (bultů) potom zjišťovat destruktivně korelace mezi rozměry trsu (bultu) a počtem odnoží, jejich hmotností sušiny, atp.. Snad by tento postup ani příliš nezvyšoval pracnost celého šetření a umožnil by podrobnější statistické hodnocení výsledků. Uvažoval diplomant o alternativním postupu při odběrech biomasy a dalších hodnoceních a měřeních?
- (b) Při jaké teplotě byly odebrané vzorky vysoušeny? Nenašel jsem o tom v dipl. práci zmínku.
- (c) Terminologie by měla být jednotná: např. termín „spodní“ voda alternuje s termínem „podzemní“ voda, přičemž první z obou termínů není vědecky správný. V předposledním odstavci na str. 14 vznikl nejspíše jakýsi formulační zmatek. Prosím o objasnění.
- (d) Považovat za obsah uhlíku v rostlinné biomase polovinu bezpopelné sušiny (str. 24, 1. odstavec) je nadhodnocení. Realističtější, i když ne vždy správný odhad je 40 %, což je odhad vypočtený ze stechiometrie základního stavebního kamene sacharidů (glycidů) CH_2O .
- (e) Jak autor odlišoval „letošní“ odumřelou biomasu od stařiny a opadu z dřívějších let? Bylo možné odlišit odnože z jarní kohorty daného roku od odnoží z podzimní kohorty předchozího?
- (f) Diskuse obsahuje cenné odkazy na další práce s příbuznou tematikou, ale často se podobá spíše literární rešerši. Postrádám totiž pokus o zhodnocení důvodů podobností nebo rozdílů mezi výsledky F. Hovorky a výsledky citovaných autorů.
- (g) Str. 53, předposlední řádek. Zásobní látky bývají uloženy především v ostřicových oddencích!

V Závěru, který je věcně správný, se autor mohl pokusit i o stručné souhrnné zhodnocení svých výsledků. Seznam použité literatury je přiměřeně bohatý, jen způsob citace publikací měl být jednotný, nejlépe podle praxe některého mezinárodního vědeckého časopisu.

K práci mám ještě větší počet drobných věcných, a také formulačních a jazykových připomínek, jež však nemění nic na mém celkově kladném jejím hodnocení; prodiskutoval jsem je přímo s diplomantem.

Závěr: Závěrečnou práci doporučuji obhajobě (ANO):

Na práci hodnotím kladně zejména množství konkrétních výsledků a pečlivost při jejich zpracování.

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

Výborně

(výborně, velmi dobře, dobře, nevyhovělá)

Datum

Podpis oponenta

Jan Květ

14. května 2012

RNDr. Jan Květ, C.Sc. v.r.

Práce je aktuální a poskytuje další cenné informace o ostřicovém slatiništi Mokřých luk u Třeboně, jež jsou významnou lokalitou dlouhodobého ekologického výzkumu v programech MaB a LTER. Požadavky zadání jsou splněny. Oceňuji velký počet vykonaných odběrů biomasy a měření biometrických parametrů porostu a ostřicových odnoží a mj. i jejich podrobné uvedení v přílohách. Chybí mi však bližší vysvětlení zjištěných podobností a rozdílů mezi výsledky z obou let sledování, i když k tomu jsou v přílohách poskytnuta některá podkladová data - o kolísání hladiny vody, teplotách vzduchu.

Úvodní literární rešerše mně připadá zbytečně rozsáhlá proto, že namnoze se v ní v částech 2.1. až 2.3. uvádějí „učebnicové“ vědomosti. Nejdůležitější a nejcennější je z ní část 2.4 „Popis studované lokality“, která představuje vlastní úvod k řešené problematice. Opravdu na studované lokalitě byla jedinou ostřicí *Carex acuta* L. ?

Ke kapitolám Metodika, Výsledky a Diskuse mám tyto otázky nebo připomínky:

(a) Sdružení čtyř odběrových kvadrátů 50x50 cm vždy do jednoho bloku činí tyto kvadráty na sobě nikoli nezávisle, ale závisle proměnnými, což zřejmě znemožnilo výpočet statistických parametrů zjištěných průměrných údajů (směrodatné odchylky, intervaly spolehlivosti). Chápu hlavní důvod autorem zvoleného způsobu odběru nadzemní biomasy porostu, jímž je trsnatá struktura ostřicového porostu. Snad by bylo vhodnější nedestruktivní zjišťování počtu a změření jednoduchých geometrických parametrů ostřicových trsů (bultů) na několika větších plochách; na výběrovém vzorku trsů (bultů) potom zjišťovat destruktivně korelace mezi rozměry trsu (bultu) a počtem odnoží, jejich hmotností sušiny, atp.. Snad by tento postup ani příliš nezvyšoval pracnost celého šetření a umožnil by podrobnější statistické hodnocení výsledků. Uvažoval diplomant o alternativním postupu při odběrech biomasy a dalších hodnoceních a měřeních?

(b) Při jaké teplotě byly odebrané vzorky vysoušeny? Nenašel jsem o tom v dipl. práci zmínku.

(c) Terminologie by měla být jednotná: např. termín „spodní“ voda alternuje s termínem „podzemní“ voda, přičemž první z obou termínů není vědecky správný. V předposledním odstavci na str. 14 vznikl nejspíše jakýsi formulační zmatek. Prosím o objasnění.

(d) Považovat za obsah uhlíku v rostlinné biomase polovinu bezpopelné sušiny (str. 24, 1. odstavec) je nadhodnocení. Realističtější, i když ne vždy správný odhad je 40 %, což je odhad vypočtený ze stechiometrie základního stavebního kamene sacharidů (glycidů) CH_2O .

(e) Jak autor odlišoval „letošní“ odumřelou biomasu od stařiny a opadu z dřívějších let? Bylo možné odlišit odnože z jarní kohorty daného roku od odnoží z podzimní kohorty roku předchozího?

(f) Diskuse obsahuje cenné odkazy na další práce s příbuznou tematikou, ale často se podobá spíše literární rešerši. Postrádám totiž pokus o zhodnocení důvodů podobností nebo rozdílů mezi výsledky F. Hovorky a výsledky citovaných autorů.

(g) Str. 53, předposlední řádek. Zásobní látky bývají uloženy především v ostřicových oddencích!

V Závěru, který je věcně správný, se autor mohl pokusit i o stručné souhrnné zhodnocení svých výsledků. Seznam použité literatury je přiměřeně bohatý, jen způsob citace publikací měl být jednotný, nejlépe podle praxe některého mezinárodního vědeckého časopisu.

K práci mám ještě větší počet drobných věcných, a také formulačních a jazykových připomínek, jež však nemění nic na mém celkově kladném jejím hodnocení; prodiskutoval jsem je přímo s diplomantem.

Závěr: Závěrečnou práci doporučuji obhajobě (ANO):

Na práci hodnotím kladně zejména množství konkrétních výsledků a pečlivost při jejich zpracování.

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

Výborně

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

Datum

Podpis oponenta

Jan Květ

14. května 2012

RNDr. Jan Květ, C.Sc. v.r.