

Posudek na diplomovou práci	
<input checked="" type="checkbox"/> Posudek školitele	Jméno školitele: Zuzana Lhotáková
	Datum: 23.1.2024
Autor: Ondřej Červenka	
Název práce: Odezvy sazenic buku lesního na stres suchem sledované pomocí fyziologických a optických indikátorů.	
Zařazení předkládané práce do kontextu dalších prací týmu Téma diplomové práce zapadá do dlouhodobého výzkumného záběru Laboratoře ekofyziologie rostlin – studia fyziologické odpovědi dřevin na abiotický stres s využitím optických vlastností na úrovni listu, přesto diplomová práce nebyla součástí řešení grantového projektu. Experimentální materiál byl v době zadání práce již dobře aklimatizován ve skleníku a většinu metodických postupů bylo možno rovnou použít bez dalších úprav (biochemické stanovení obsahu pigmentů a prolinu, měření optických vlastností listoví). Jako výzva se nakonec ukázala kontrola úrovně závlivky i přesto, že byla řízena automatickým systémem kapkové závlahy, zejména v druhé sezoně při meteorologických extrémech na jejím začátku. Výsledky práce jsou postaveny na měření fyziologické odezvy sazenic buku lesního v nádobovém experimentu s odstupňovanou závlivkou ve dvou vegetačních sezonách.	
Přístup studenta k zadanému tématu V některých fázích práce Ondra přistupoval k řešení velmi aktivně a samostatně: po zaučení jednotlivých postupů si student sám plánoval práci a pravidelně získával data. Zejména první sezona 2021 vyžadovala pravidelné dlouhodobé měření fluorescenčních parametrů, což Ondřej svědomitě odvedl. Měření v druhé vegetační sezoně a rozšíření metodických přístupů o gazometrii a stanovení obsahu prolinu bylo realizováno na základě jeho vlastní iniciativy. Oceňuji i Ondrovu počáteční snahu o samostatné statistické zpracování v jazyce R, nicméně po obtížích jsme přistoupili k řešení pomocí programu NCSS, kde opět po vstupní konzultaci student všechna data samostatně zpracoval. Celkově k řešení práce Ondra přistupoval zodpovědně, jen občas volnějším tempem oproti mému očekávání. Ohledně práce s literaturou nemám co vytknout, jen v úvodních fázích sepisování textu student tíhl k obširnému a obecnému pojetí problematiky a možná i to vyústilo k velkému rozsahu práce. Výsledkem je celkem čtivý text s kritickým vhladem do problematiky reakce juvenilního buku na sucho.	
Postup práce Experimentální část práce začala koncem dubna 2021 v době doznívajících protipandemických opatření, což se naštěstí na samotném získávání dat výrazně neprojevovalo. Po zmíněných obtížích s nastavením závlivky adekvátně k teplotním extrémům v květnu a červnu 2022 bylo nutné díky zvýšené mortalitě sazenic experiment reorganizovat a omezení závlivky realizovat až později v létě. Různé časování stresových period tak komplikuje interpretaci výsledků. Na studentův návrh bylo v plánu i měření vodního potenciálu v listech, avšak nakonec k němu nedošlo díky technickým obtížím (chyběla redukce uzávěru tlakové komory pro kratší řapíky). I tak ale práce pokrývá širokou škálu metodických přístupů, jejichž výstupy student interpretuje ve vzájemném kontextu.	
Původním záměrem bylo do práce zařadit i měření optických vlastností listoví bukových semenáčů v terénu a za tímto účelem se Ondra v roce 2021 účastnil dvou až tří terénních výjezdů. Nakonec z důvodu nekompletního designu odběrů a dalšího potenciálního rozšíření práce nebyly vzorky z terénu zpracovány. K tomuto řešení došlo ve vzájemné shodě, jen bych ráda vyzdvihla i Ondřejovy zkušenosti z terénního výzkumu. Řešení práce se bohužel zpomalilo v konečných fázích zpracování výsledků a sepisování	

textu. Ondra projevili odhodlání práci odevzdat v letním termínu 2023, avšak díky hrubému podcenění časové náročnosti finalizace textu se mu práci povedlo odevzdat až v termínu následujícím. Celkově hodnotím práci Ondřeje Červenky jako velmi zdařilou a doporučuji ji k obhajobě.

Celkové hodnocení

1-2 (výborně – velmi dobře)

Podpis školitele