

Hodnocení bakalářské práce

Jméno oponenta: doc. Ing. Ivana Tomášková, Ph.D

datum: 20.5.2022

Jméno a příjmení autora:	Martina Vesecká - Detekce napadení smrku ztepilého kůrovcem pomocí spektrálních a biofyzikálních dat na různých hierarchických úrovních
Název práce:	
Kritérium	zdůvodnění
<u>Typ BP</u>	literární rešerše
<u>Vlastní přínos¹</u>	Bakalant projevilschopnostpojmouttéma vztahustrom – podkorní hmyz v celé jeho šíři. Z rozsáhlého literárního přehledu určil několik problematických míst, zejména naši neznalost v oblasti symbiotických hub a jejich podílu na zániku stromu při ataku podkorním hmyzem. Správně zdůraznil, že likvidace lýka, které je obvykle popisována jako hlavní důvod fyziologického kolapsu stromu, nepředstavuje pro strom ten největší problém. Odkazuje se přitom na fakt, že i úplné odstranění lýka po obvodu vede k zániku stromu až po několika letech. V přehledu dále uvádí význam entomopatogenních hub v boji proti lýkožroutu a doplňuje vlastní postřeh týkající se jejich okrajového významu s ohledem na heterogenní podmínky prostředí. Bakalant rovněž rozvedl možnosti detekce napadených stromů s využitím laboratorní spektroskopie i DPZ včetně nejnovějších poznatků týkající se využití satelitů i nových vegetačních indexů HySpec. Připojuje také práci, kde lze spektrální odezvu vegetace hodnotit s využitím běžně dostupných zařízení snímající viditelné a infračervené spektrum.
<u>Náročnost práce a formulace cílů¹</u>	Práci hodnotím jako přiměřeně ambiciózní. Cíle byly formulovány jasně a byly beze zbytku naplněny. Bakalant jasně zdůraznil aplikační význam studované problematiky, a to zejména možnost detailně snímat porosty potenciálně zasažené podkorním hmyzem v době, kdy je možné proti lýkožroutu účinně zasáhnout.
<u>Data a jejich zpracování</u>	Předložená literární rešerše se opírá o rozsáhlou literární základnu. Její jádro tvoří jednak klíčové články prezentované vesměs v recenzovaných časopisech, ale i relevantní přílohy časopisu Lesnická práce, které shrnují poslední poznatky z entomologického výzkumu. Dominantní část ale tvoří publikace v anglickém jazyce.
<u>Prezentace dat</u>	Grafy jsou prezentovány vhodnou formou, v dostatečném počtu, který je nezbytný pro rychlé posouzení výsledků rozvedených v textové části. Popisky jsou úplné a přehledné. Drobná výtka směřuje pouze na případovou studii z Bavorského lesa, která odhalila rozdíly v koncentraci chlorofylu. Má být správně množné číslo (chlorofylů) nebo se jedná pouze o chlorofyl a (str. 33)? Na str. 34 by byl lépe uchopitelný, spíše než měsíc v roce, údaj, týkající se vývojová fáze lýkožrouta, který je spojený s největším spektrálním rozdílem.
<u>Logika textu a formální úprava</u>	Práce je vhodně strukturovaná, téměř bez překlepů (nalezen pouze jeden na str. 27 – 500 jednotek na 1m ² , nikoli 2m ²) a gramatických chyb. Vzhledem k tomu, že práce je psaná jako literární rešerše, prezentované grafy jsou výhradně převzaté, ale citované a v dostatečné kvalitě. Výtka směřuje pouze k nejednotnosti citací a k překladu slova cork kambium, jehož správný český ekvivalent je felogén, nikoli korkové kambium (obr. 6). V práci je jedno sdělení nesprávně formulováno, a sice, že „...stromy odumírají z důvodu mnohočetného přerušení floému, tedy uschnou“. Stromy usychají, ale důvodem je ucpání vodivých cest houbami. Podobně mírně nejasná je konkretizace výskytu pryskyřičných kanálků na deuteroxylém. Protoxylém ani metaxylém jakožto produkty prokambia by se v zájmové části kmene dospělých stromů neměly nacházet.

Výsledné hodnocení	Práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci, proto ji doporučuji jako podklad k udělení titulu Bc.
---------------------------	---

¹ práce, jejichž vlastní přínos a náročnost nelze hodnotit jako výborné, nemohou být hodnoceny jako výborné.