

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Daniel Palouš

Název práce: Emise isoprenu u palmy olejné a jejich dopady na klima a na složení atmosféry

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah BP a její členění	
x	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
x	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
x	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
x	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
x	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.:
(obvyklá délka standardního oponentského posudku je cca 2 strany)

Práce je zajímavá a připadá mi, že student se tímto tématem zabýval s chutí. Text je většinou srozumitelný, množství překlepů zcela minimální (např. velké L v názvu variety na straně 7 či přebytečná tečka na straně 8) a problematiku hezky dokreslují zvolené obrázky. Místy by sice bylo vhodné upravit formulace tak, aby se text snáze četl a chápal, ale to je obvyklý nešvar bakalářských prací a tato myslím nijak výrazně nevybočuje z normálu. Přečtení této práce pro mě bylo přínosem.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě (povinná část posudku)

1) V kapitole „2.2. Metabolická regulace“ píšete, že podle hypotézy Rosenteil a kolektivu (2004) „produkce a následná emise isoprenu funguje jako „pojistný ventil“ proti přebytku DMAPP (substrát pro syntézu isoprenu) u cévnatých rostlin a s tím související nenutnou sekvestrací fosfátu v molekulách DMAPP. Při vzniku isoprenu se totiž uvolňuje pyrofosfát.“

Proč je pro rostliny důležité zabránit (vašimi slovy) „sekvestraci fosfátu v molekulách DMAPP“ (dimetylalylpyrofosfátu) a jak to souvisí s uvolňováním pyrofosfátu při syntéze isoprenu?

2) Poměrně komplikovaná struktura odstavce na straně 10 Vaší práce mě vede ke dvěma úzce souvisejícím otázkám. Proč mají rostliny produkující isopren výhodu při nízké koncentraci atmosférického CO₂? Je možné, aby se taková výhoda projevila jen za stresu, nebo se projeví vždy pouze na základě koncentrace CO₂? (Budu rád, když tyto dvě otázky zodpovíte najednou.)

3) Na stranách 11 a 22 píšete, že reakce isoprenu v atmosféře vedou ke vzniku sekundárních organických aerosolů, která fungují jako kondenzační jádra oblak, snižují radiační bilanci Země a zvyšují množství srážek. Na straně 16 však uvádíte, že byla „nad plantáží s palmou olejnou pozorována nižší oblačnost, méně srážek a také vyšší teploty ve srovnání s krajinou původního lesa (Fowler a kol. 2011)“. Jak lze tento rozpor vysvětlit a jaký je tedy výsledný efekt plantáží palmy olejně na oblačnost a radiační bilanci?

4) Lze na základě dostupných dat spekulovat o možných dopadech velkoplošného pěstování palmy olejně na symbiotické vztahy organismů, které využívají isopren jako zásadní signalizační agens?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu ~~JE~~ / **NENÍ** (označte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Práci **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení: **ANO** / ~~NE~~

Navrhovaná celková klasifikace: výborně (1)

Datum vypracování posudku: 30.6.2020

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): RNDr. Jan Ponert, Ph.D.