

Posudek oponenta na diplomovou práci

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

Datum:

3.6.2024

Autor:

Viktorie Oramová

Název práce:

Vztah fyziologických a optických vlastností listu k projevům napadení olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) patogenem *Phytophthora* × *alni*

Cíle práce

Cíle práce byly splněny.

Struktura (členění) práce

Rozsah práce (počet stran): 94

Je uveden anglický i český abstrakt a klíčová slova? Ano.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, seznam literatury)

Obrazová dokumentace je na vynikající úrovni, grafika vhodně doplňuje zjištěné poznatky a seznam literatury je aktuální a dostatečný. Na druhé straně textová část obsahuje velké množství překlepů, nedopsaných slov a opakující se chybou, která se dokonce dostala do názvu práce, je nesprávný latinský název sledovaného patogenu.

Logická stavba a jazyková úroveň práce

Práce je logicky členěna a jazyk je přes výše uvedenou výtku na vysoké úrovni.

Literární přehled:

Odpovídá tématu a je logicky členěn? Ano.

Je napsán srozumitelně? Ano.

Jsou použité literární zdroje dostatečné, relevantní a aktuální? Ano.

Jsou literární zdroje (včetně obrázků) v práci správně citovány? Ano.

Materiál a metody:

Šíře použitých metodik. Dostatečně rozsáhlá pro dosažení stanovených cílů.

Odpovídají popsání metody prezentovaným výsledkům? Ano.

Jsou metody srozumitelně popsány? Ano.

Experimentální část:

Je vysvětlen cíl experimentů? Ano.

Je dokumentace výsledků adekvátní? Ano.

Je množství provedených experimentů dostačující? Ano.

Diskuze:

Je opravdu diskuzí, nejde jen o konstatování vlastních výsledků? Ano. •
Jsou výsledky porovnávány s literaturou? Částečně.
Jsou uvedeny nějaké hypotézy či návrhy na další řešení problematiky? Ne.

Závěry (Souhrn):

Jsou závěry podloženy výsledky? Ano.
Jsou výstižně formulovány? Ano.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíle práce byly splněny a práci hodnotím velmi pozitivně.

Otázky a připomínky oponenta (povinná část posudku):

K práci mám následující připomínky:

- V tabulce 1 na str. 38 postrádám nejvíce využívaný index z měření rychlé fáze fluorescenční indukce, a to poměr F_v/F_m nebo Φ_{P_0} , tedy maximální kvantový výtěžek PSII
- Popis grafů by měl být vysvětlující tak, že i bez znalosti textu bychom měli být schopni popsat, co obrázek představuje. U souboru grafů 1 - 5 chybí popisy vztahující se ke zkratkám na ose Y. Popisek nebo přímo graf má mít rovněž legendu vysvětlující symboly použité při konstrukci grafu – čtverce jsou odlehle nebo extrémní hodnoty, linie v krabicovém grafu je průměr nebo medián, ...? Chybí i vysvětlení zkratk z měřené OJIP křivky nad grafem.
- V grafu 5 byly do analýzy zahrnuty všechny měřené parametry, které výrobce PSI nabízí. Vzhledem k tomu, že řada z měřených parametrů nemá praktické fyziologické vysvětlení a jsou pouze fyzikálními parametry (např. Backg nebo HACH Area), vypovídací schopnost uvedeného grafu je sporná.
- Uvedené hodnoty CO_2 nejsou v práci uváděny konzistentně a výsledková část se liší od metodické
- Na str. 78 u parametru PI_{abs} by bylo dobré uvést, jaký typ stresu konkrétně signalizuje, protože obecně vzato, rychlá fáze fluorescenční indukce se používá k detekci stresu rostlin.
- Diskuzní část je obsahově nevyrovnaná. Největší pozornost je věnována parametrům vyplývajícím z OJIP křivky a fotosyntetickým a nefotosyntetickým pigmentů, ale diskuze vztahující se k parametrům vyplývajícím z reflektanční křivky je omezená na jeden odstavec, problematika zvýšeného CO_2 a patogene není diskutována vůbec.
- Zajímavá poznámka v diskuzní části o nanomateriálech na str. 85 není nijak rozvedena a z textu dále nevyplývá, o jakou metodu detekce patogene se jedná.

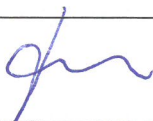
Otázky:

- Jak si vysvětlujete poznatek Clemenze (str. 17), který uvádí nezměněnou hydraulickou vodivost po napadení rostliny fytoftorou? Práce zabývající se např. přítomností ophiostomatálních hub ve vodivých elementech dřevin hovoří o snížení vodivosti o několik desítek procent.
- Na str. 19 hovoříte o markantní změně metabolitů v kořenech, ale předchozí stať se věnuje výhradně fotosyntetickým a nefotosyntetickým pigmentům. O jaké metabolity v kořenech kaštanovníku a o jaký patogen se tedy jedná? Mohou být využity v následném výzkumu s fytoftorou na olši?
- Domníváte se, že PGPR vyskytující se v půdě mohou být jedním ze způsobů biologického boje proti fytoftoře nebo je třeba, aby opatření k omezení jejího šíření byla mnohem komplexnější?

Návrh hodnocení oponenta (prosím zaškrtněte X)

výborně (1) velmi dobře (2) dobře (3) nevyhověl/a (4)

Podpis oponenta:



Pozn. Obvyklá délka standardního posudku je cca 2-3 strany.

Instrukce pro vypracování a odevzdání posudku-po dokončení posudku možno tyto instrukce smazat:

- Pro vypracování posudku diplomové práce použijte tento formulář, text standardním písmem slouží jako vodítko
- Posudek můžete sami vložit do SIS, anebo s předstihem zaslat v elektronické podobě na adresu: hana.konradova@natur.cuni.cz, a dále zajistit dodání podepsaného originálu (v 1 výtisku, jako součást protokolu o obhajobě) na sekretariát Katedry experimentální biologie rostlin PŘF UK (p. Adéla Špínová), Viničná 5, 128 00 Praha 2. Podepsaný originál posudku s navrženou klasifikací musí být dodán před vlastní obhajobou, bez něho nesmí být obhajoba zahájena!