

Autor(ka): Bc. Lenka Šindelářová
Obor: Přn-Chn
Datum odevzdání posudku: 11. 5. 2016
Oponent diplomové práce: Ing. Štěpánka Chmelová, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jak stromy odolávají stresu městského prostředí

Práce obsahuje 78 stran textu, 13 stran příloh a cituje 165 literárních pramenů, převážně zahraničních.

Hodnocení obsahové stránky práce:

Předložená diplomová práce se zabývá biomonitorem lípy srdčité a platanu javorolistého z hlediska indexu tolerance znečištění ovzduší (APTI). Vybrané stromy se nachází u poměrně rušné komunikace v Českých Budějovicích. Pro výpočet indexu bylo nutné stanovit obsahy chlorofylů v listech, relativní obsah vody v listech, stanovení obsahu kyseliny askorbové a pH extraktu z listů těchto dřevin. Kyselina askorbová byla stanovena nejprve jodometricky a později měřena přesnější metodou HPLC, což oceňuji. Doplnkově byla měřena fluorescence chlorofylu jako další ukazatel vlivu stresu na pochody v rostlinách. Právě fotochemická efektivita fotosystému II a obsahy fotosyntetických pigmentů byly porovnány i pro roky 2013 a 2015. Rok 2015 vykazoval výraznější hodnoty zejména kvůli extrémnějšímu počasí.

Horší adaptační schopnosti vykazovala dle výsledků práce lípa srdčitá. Ovšem oba dva druhy jsou klasifikovány dle APTI stupnice jako citlivé (hodnota APTI 1-16) a hodnota indexu pro lípu (8,24) a platan (10,07) je dle mého názoru poměrně vyrovnaná. Zde by bylo vhodné ještě zvážit stáří stromů.

Velmi kladně hodnotím výbornou diskuzi a zpracování výsledků práce. Autorka prokázala právě v literární části a v diskuzi výbornou práci s literárními zdroji, o čemž svědčí bohatý seznam literatury. Na závěr práce byla ještě navržena výuková prezentace na dané téma pro žáky 2. stupně ZŠ v rámci environmentální problematiky. Výuková prezentace je uvedena jako příloha.

Hodnocení formální stránky práce:

Diplomová práce je členěna od obvyklých kapitol. Literární část práce se zabývá problematikou znečištění ovzduší, popisuje vybrané dřeviny a vysvětluje z jakých údajů se skládá APTI index. Literární část poskytuje adekvátní výchozí informace a je dobře zpracována.

V metodice práce jsou popsány použité metody a způsoby vzorkování. Důležitý je zde i popis metody HPLC. Výsledky jsou přehledně graficky zobrazeny a statisticky zpracovány. Je u popisu grafů bych vypustila slova krabicový graf, myslím, že je to zde bezpředmětné. Celkově v práci bylo nalezeno minimum překlepů (např. str. 20 ve slově spektrofotometru) a formální stránka práce je vynikající.


Závěr:

Diplomová práce přináší zajímavé poznatky týkající se stresu vybraných rostlin a jejich adaptačních schopností. Cíle práce byly splněny. Předložená práce splňuje všechny náležitosti kladené na tento typ prací a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

1. Jak byly odebírány listy ze stromů – náhodným výběrem, sektorovým či jiným způsobem?
2. Použije či vyzkouší autorka navrženou prezentaci ve vlastní učitelské praxi?

Návrh na klasifikaci diplomové práce: výborně



Podpis oponenta diplomové práce

V Českých Budějovicích dne 11. 5. 2016

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
---------------------------	----------------	--------------------	--------------	------------------