

Posudek na diplomovou práci	
<input type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: doc. RNDr. Jaromír Kutík, CSc.
	Datum: 23. 5. 2011
Autor: Bc. Eliška Hlízová	
Název práce: Struktura a funkce chloroplastů smrku ztepilého pěstovaného pod vlivem zvýšené koncentrace CO ₂	
Abstrakt: Česká i anglická verze jsou stručné a výstižné.	
Klíčová slova: Česká i anglická verze jsou adekvátní.	
Cíle práce, případně formulovaná/é hypotéza/y: Cíle práce i testovaná hypotéza („Zvýšená míra asimilace CO ₂ je doprovázena změnami ultrastruktury chloroplastů a aktivit fotochemických procesů na úrovni fotosystémů.“) jsou jasně a stručně formulovány.	
Struktura (členění) práce: Odpovídá běžným zvyklostem.	
Rozsah a kvalita literárního úvodu: Literární přehled (18 str.) je obsažný a přehledně napsaný, autorka se v něm soustřeďuje na vliv zvýšené koncentrace oxidu uhličitého na fotosyntézu a metody jeho studia.	
Rozsah a kvalita popisu použitých metod a materiálu: Práce je metodicky bohatá, na 19 str. jsou pečlivě popsány všechny použité metody, od pěstování smrku za zvýšené koncentrace CO ₂ po statistické metody. Metodiku měření fotochemických charakteristik jehlic smrku musela autorka nejdříve pro tento méně obvyklý materiál přizpůsobit.	
Rozsah a kvalita výsledků: Výsledky (12 str.) autorka prezentuje komplexně, přehledně a srozumitelně.	
Rozsah a kvalita diskuse: Získané výsledky jsou na 9 str. adekvátně diskutovány, počínaje zhodnocením použitých metod, přes podrobné srovnání výsledků s poznatky v literatuře a konče jejich zařazením do širšího kontextu. Autorka v úvodu, literárním přehledu a diskusi použila údaje z rozsáhlých, relevantních literárních zdrojů.	
Závěry: Jsou výstižně a stručně formulovány (1 str.). Cíle práce byly splněny, platnost hypotézy ověřena. Zvýšená koncentrace CO ₂ v ovzduší ovlivňuje u smrku fotochemické procesy na úrovni fotosystémů, pro definitivní průkaz pravděpodobných změn ultrastruktury chloroplastů bude třeba zhodnotit rozsáhlejší materiál.	
Literární zdroje: Použité literární zdroje jsou více než dostatečné (129 citací) a jsou správně citovány.	
Formální úroveň práce: Práce je sepsána velmi promyšleně, pečlivě, téměř jsem v ní nenašel překlepy. Kvalita její obrazové dokumentace, její grafika a jazyková úroveň jsou vynikající.	
Otázky a připomínky oponenta: Nejprve několik připomínek. Na str. 13 nahoře je nepřesně uvedena současná koncentrace CO ₂ v atmosféře. Na str. 17 a několika dalších místech se mi nelíbí „snaha“ rostlin o optimalizaci fotosyntézy a podobné formulace. Na str. 26 nahoře by bylo třeba důsledně rozlišovat fotosyntézu různě starých stromů a různě starých listů. Na str. 48 bych byl uvítal vymezení, které části jehlic a ze kterých částí výhonů byly brány pro elektronmikroskopické studium. Na str. 67 dole by neměly být při kvantitativním hodnocení slovně zaměňovány tylakoidy a tylakoidní membrány. Další drobné připomínky jsem vyznačil přímo v exempláři práce, předaném autorce. A nyní mám k autorce několik otázek. Co a proč nám obecně poskytuje měření fluorescenčních charakteristik fotosyntetického aparátu? Jak je definován kvantový výtěžek (nebo kvantový požadavek) fotosyntézy? Čím je asi způsoben negativní kontrast tylakoidních membrán na elektronmikroskopických snímcích uvedených v práci? A konečně: v práci to není řečeno, ale autorka vlastně stanovovala, ve stereologickém smyslu, objemovou hustotu tylakoidů ve chloroplastech. Prosím ji, aby to stručně komentovala.	
Celkové hodnocení: Navrhuji, aby diplomová práce kolegyně Hlízové byla klasifikována známkou „výborně“.	
Komentář: Potěšilo mne, že se na katedře experimentální biologie rostlin opět objevují práce, v nichž jsou komplexně studovány struktura a funkce chloroplastů. Zním náročnost takových prací, ale jsem přesvědčen, že si fotosyntetický aparát tuto pozornost zaslouží.	
Podpis oponenta	

Instrukce pro vypracování a odevzdání posudku:

- Pro vypracování posudku diplomové práce použijte tento formulář.
- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům), tučně jsou vyznačeny ty části, které musí být v posudku vyplněny.
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na adresy: fyziol5@natur.cuni.cz, dvorakova.lenka@gmail.com a lipavska@natur.cuni.cz a dále originál podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na sekretariát Katedry fyziologie rostlin PřF UK (p. Elena Kozlová), Viničná 5, 128 44 Praha 2. Podepsaný originál posudku musí být dodán před vlastní obhajobou.