

Posudek na bakalářskou práci

<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Václav Tremel <hr/> Datum: 30.5. 2015
Autor: Rastislav Olhava	
Název práce: Faktory určující horní hranici lesa	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...) Shrnout abiotické faktory, které ovlivňují polohu přirozené klimaticky určené horní hranice lesa a vyčlenit z nich ty, které jsou pro rozšíření stromů limitní v globálním měřítku (s výjimkou suchých oblastí).	
Struktura (členění) práce: 1. Úvod - 2. Základné pojmy - 3. Poloha hornej hranice lesa - 4. Funkčné zdovodnenia polohy hornej hranice lesa – 5. Záver – 6. Bibliografia <i>Ke struktuře práce nemám zásadní připomínky, Kapitola 3 má však příliš obecný název, ze kterého nevyplývá, že se zabývá faktory ovlivňujícími polohu horní hranice lesa.</i>	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? <i>Autor používá relevantní literaturu, nicméně do určité míry opomíjí řadu podstatných moderních studií zabývajících se zejména limity radiálního růstu stromů v chladných prostředích. Rovněž opomněl review zabývající se právě srovnáním sink a source-limitation hypotheses (Wiley E, Helliker B (2012) New Phytol 195:285-289). V některých pasážích, kde autor kriticky hodnotí různé studie by i tak bylo vhodné častěji citovat křížené práce (str. 7). Za nepohodlné pro čtenáře vidím citování pomocí číselných odkazů, k tomu není v bakalářské práci důvod. Používá se zejména v časopisech, kde je nutné šetřit místem.</i>	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? -----	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): <i>Formální úroveň práce je dobrá, diplomant prokazuje, že odborný text je mu vlastní. Grafika je reprezentovaná dvěma převzatými obrázky. U Obr. 2 je špatně interpretován termín „tree species line“ - horní čárkovaná linie má být správně „horní hranice jedinců druhů mající stromový vzrůst“ (tj. zákrsků, semenáčků).</i>	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: <i>Práce splnila cíl. Autor přistupuje k rešerši správně kriticky. V práci však přesto vidím dvě slabiny, a to: 1) Rešerše opomíjí nové studie (ustrnula zhruba na úrovni roku 2011). Od té doby se objevila řada studií posunující studovanou problematiku dále (např. Paulsen a Körner 2014, Alpine Botany 124:1-12); opomíjí dvě důležité současné monografie - Körnerovu Alpine treelines, Holtmeierova Mountain timberlines; jsou opomenuty studie zabývající se teplotními limity radiálního růstu (různé studie Sergio Rossiho a spol. např. Rossi et al. 2008 Global Ecol Biogeogr 17:696-707); mohlo být také více využito studií autorů poukazující na zásadní vliv nedostatku přístupných živin (např. Sullivan et al. 2015 Ecology 96:716-727); 2) Autor směřuje limitující faktory ovlivňující dynamiku horní hranice lesa a růst stromů.</i>	

Sink/source limitation hypotézy se týkají růstu. Předpokladem je, že uchycený semenáček může dlouhodobě přežívat a dorůst stromové formy jen v případě dlouhodobě pozitivního růstu. Naproti tomu vlastní uchycování, přežívání semenáčků, fruktifikace (tedy faktory dynamiky hranice lesa) jsou komplexně ovlivňované parametry a zde hrají často roli podmínky v zimní části sezóny nebo na začátku vegetačního období (viz. v bakalářce citovaná práce Harsch a kol. 2009).

Otázky a připomínky oponenta:

U jaké formy hranice lesa má největší váhu teplotní limitování růstu a proč?

Jakými mechanismy je podle aktuálního stavu poznání konkrétně teplotně limitován radiální růst dřevin?

Jak jsou na tom z hlediska teplotních poměrů naše (sudetské) hranice lesa ve srovnání s hodnotami z jiných pohoří?

Další konkrétní připomínky k práci:

Místo C-limitation a growth-limitation by bylo lepší používat obecnější termíny source/sink limitation

Str. 2 – horní hranice souvislého lesa (timberline) je daná vždy i nějakým minimálním zápojem.

Str.3 – tvrzení o relativním bezpečí alpské flóry a její imunitě vůči oteplení je jednostranné, většina studií tvrdí opak (viz např. Pauli et al. 2012, Science 336/6079)

Str. 5 – efekt hmotnosti pohoří není správně vysvětlen (jde o to, že v centrálních částech pohoří jsou nižší srážky/oblačnost a větší hmota horstva více vyzařuje teplo).

Str. 5 a 6 - Když je v samostatné kapitole analyzován vliv hmotnosti pohoří, proč není také samostatně analyzována kontinentalita?

Str. 9 a 11, zde by se hodilo využít publikace Cieraad et al. 2014, J Biogeogr 41:1456-1466, kde ukazují, že hranice lesa na Novém Zélandu není teplejší než hranice na severní polokouli.

Úvodní část kapitoly 4 by měla zohlednit, že na základě současného stavu poznání je teplotní limitování růstu kritické jen pro difuzní hranice lesa. Autor zde ale uvádí příklady typické pro jiné formy hranice lesa.

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Václav Trávník

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – plná verze viz <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bzkpravidla04112014.pdf>
- Posudek **nahrajte do SISu** nejpozději do **3. 6. 2015**. **Podepsaný mi předejte osobně při obhajobě**, nebo před obhajobou dejte do kastlíku u sekretářky, nebo pošlete na adresu: Ondřej Koukol, Katedra botaniky, UK PŘF, Benátská 2, Praha 2, 128 43.