

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Jiří Doležal
	Datum: 21.5.2011
Autor: Roman Džamba	
Název práce: Funkční diverzita společenstev	
x Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b> Cílem je shrnutí dosavadních poznatků o problematice hodnocení funkční diverzity v biologických společenstvech. Autor se zaměřuje na (1) definici FD, (2) způsoby měření FD, (3) ilustraci metodických přístupů k odhadu FD na konkrétních studiích a (4) vztah mezi druhovou a funkční diverzitou.	
Struktura (členění) práce Práce má standartní členění, tj úvod po kterém následují kapitoly seřazené podle cílů definovaných na konci úvodu, závěr a seznam literatury, to vše na 38 stranách.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Literární zdroje jsou správně citované. Seznam citovaných prací je rozsáhlý. Rád bych upozornil na některé recentní metodické i terénní práce z české kotliny zabývající se FD: Lepš, J., deBello, F., Lavorel, S., Bermann, S., 2006. Quantifying and interpreting functional diversity of natural communities: practical considerations matter. <i>Preslia</i> 78, 481–501. Mason, N. W.H., de Bello, F., Doležal, J., Lepš, J. 2011. Niche overlap reveals the effects of competition, disturbance and contrasting assembly processes in experimental grassland communities. - <i>Journal of Ecology</i> 99: 788-796. Lepš J., de Bello F., Šmilauer P. and Doležal J. 2011 Community trait response to environment: disentangling species turnover vs intraspecific trait variability effects. <i>Ecography</i> doi: 10.1111/j.1600-0587.2010.06904.x de Bello F., Doležal J., Ricotta C., Klimešová J. 2011. Coexistence and turnover of plant clonal traits in East Ladakh. <i>Preslia</i> (accepted) de Bello F., Lavorel S., Thuiller W., Grigulis K., Albert C., Doležal J., Janeček Š., Lepš J. (2011): Quantifying the relevance of intraspecific trait variability for functional diversity. <i>Methods in Ecology and Evolution</i> 2: 163-174. Doležal, J., Mašková, Z., Lepš, J., Steinbachová D., de Bello, F., Klimešová, J., Tackenberg, O., Zemek, F., Květ, J. 2011. Positive long-term effect of mulching on species and functional trait diversity in a nutrient-poor mountain meadow in Central Europe. <i>Agriculture, Ecosystems and Environment</i> doi:10.1016/j.agee.2011.01.010	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Práce neobsahuje vlastní výsledky.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Práce je po formální stránce velmi dobře zpracovaná, text je bez chyb, jazyková úroveň dobrá. V několika málo případech jsou věty poněkud přeformulované. Grafy jsou přehledné a jejich popisky přesně vystihují obsah.	

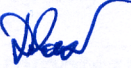
**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Práce splnila cíle. Jde o velmi precizní rešerši problematiky hodnocení diverzity vlastností živých organismů. Práci považuji za zdařilou, doporučuji k obhajobě, a navrhuji hodnotit stupněm výborně.

**Otázky a připomínky oponenta:**

Problematika kvantifikace funkční diverzity patří k horkým ekologickým tématům o čemž svědčí exponenciální nárůst počtu studií o funkční diverzitě za posledních deset let. Práce zabývající se funkční diverzitou jsou jakousi nadstavbou klasických studií o druhové diverzitě či bohatosti, neboť kombinují datové matice o druhové kompozici s maticí abundancí jednotlivých druhů na konkrétních stanovištích a datovou maticí o druhových vlastnostech. Výsledkem jsou indexy vyjadřující míru mezidruhé variability či nepodobnosti druhových vlastností v závislosti na spojitých či kategoriálních faktorech prostředí. Autor předkládané bakalářské práce přehledně a „vyčerpávajícím“ způsobem rozebírá metodické postupy kvantifikace mezidruhé funkční diverzity a jejímu vztahu k druhové diverzitě. Co v práci postrádám jsou následující tři okruhy otázek, na jejich řešení se v posledních několik málo letech intenzivně pracuje, a věřím, že k jejich rozřešení autor sám přispěje, vzhledem k možnosti studia dané problematiky v horkých místech biodiverzity jakou je tropický Mt. Cameroon. Otázkou tedy zůstává:

- (1) jestli funkční vlastnosti organismů jsou skutečně funkční ve smyslu přímé spojitosti s fungováním organismů v daném prostředí. Má autor povědomí o metodických postupech jakými lze testovat zda funkční diverzita vybraných vlastností studovaných organismů souvisí s jejich fungováním v ekosystému či odpovědí na dominantní faktory prostředí, např. elevační gradient?
- (2) jaká je role vnitrodruhé variability či plasticity druhových vlastností při stanovení mezidruhé funkční diverzity, tedy jinak řečeno, jak moc jsou průměrné hodnoty spojitých druhových vlastností, které používáme ke kvantifikaci funkční diverzity, reprezentativní, obzvláště u druhů s širokou ekologickou amplitudou. Měl by autor nějaký návrh jak od sebe oddělit vnitrodruhou plasticitu a mezidruhou variabilitu v hodnotách funkčních vlastností při stanovení indexu funkční diverzity a její odpovědi na hlavní faktory prostředí?
- (3) třetí úvahou, která mohla být v bakalářské práci rozpracována, je otázka zda je výhodné zahrnovat či kombinovat při výpočtech indexu funkční diverzity vícero druhových vlastností. Pokud by autor pracoval s maticí druhu a jejich vlastností, v jakých případech by spočítal indexy FD zvlášť pro jednotlivé

charakteristiky (spojité vs. kategoriální) a v jakých by si dovolil jejich kombinaci? Jaké jsou výhody či nevýhody obou postupů a jaké jsou statistické metody hodnocení pro FD indexy jednotlivých, často vzájemně alometricky závislých funkčních vlastností?
Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)
x výborně <input type="checkbox"/> velmi dobře <input type="checkbox"/> dobře <input type="checkbox"/> nevyhověl(a)
Podpis školitele/opponenta: Jiří Doležal 

## Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejdůležitější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte zhruba rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <http://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-obhajoby>
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na [lukktrat@email.cz](mailto:lukktrat@email.cz) (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na adresu Lukáš Kratochvíl, katedra ekologie PŘF UK, Viničná 7, Praha 2.