

| Posudek na bakalářskou práci | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek | Jméno posuzovatele: Yvonne Němcová <hr/> Datum: 19.8.2020 |
| Autor: Adéla Čečmanová | |
| Název práce: Zelené řasy čeledi Halimedaceae a jejich globální ekologický význam | |
| <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...) Jako cíl práce je uváděno shrnout dosavadní poznatky o řasách z čeledi Halimedaceae, práce nicméně pojednává, až na několik zmínek v kapitole 2, výhradně o rodu <i>Halimeda</i> . Název práce tedy příliš neodpovídá jejímu obsahu. | |
| Struktura (členění) práce: Práce je členěna standardně, kapitoly na sebe logicky navazují. Autorka např. popisuje nejprve detailně morfologii stélky, v následujících kapitolách se zabývá autekologií (druhu jsou morfologicky přizpůsobené pro pobyt na určitých stanovištích) a kalcifikací (míra kalcifikace souvisí mj. s velikostí meziutrikulárních prostor). | |
| Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Použité literární zdroje jsou dostatečné a jsou správně citovány. Doporučila bych jen citovat článek hned, jakmile je v BP zmíněn, ne až na konci odstavce. Např. str 17 (ale i jinde) ... jak naznačuje výzkum publikovaný v roce 2005, následuje odstavec.... (Kooistra a Verbruggen, 2005). Lépe: jak naznačují Kooistra a Verbruggen (2005)..... | |
| Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Za vlastní příspěvní lze považovat zpracování souhrnné tabulky rozšíření druhů rodu <i>p</i> v jednotlivých mořských ekoregionech definovaných Spalding et al. (2007) na základě informací z Algaebase. Autorka následně uvádí hojně rozšířené druhy (s výskytem v ca. polovině regionů) a vzácné druhy. | |
| Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Formální úroveň práce je dobrá, některá vyjádření vyznívají po překladu z AJ poněkud kostrbatě. | |
| Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Práce přináší ucelenou informaci o kalcifikujícím rodě <i>Halimeda</i> . Vyzdvížena je především schopnost řas vázat CO ₂ do sedimentů (prostřednictvím kalcifikace) a horninotvorný charakter. Oceňuji také různé pohledy na to, jakým způsobem se | |

halimedy vyrovnají se změnou klimatu (oteplením a acidifikací). Velmi přínosnou částí práce je zpracování souhrnné tabulky rozšíření druhů v jednotlivých mořských ekoregionech.

Výhrady bych měla k zařazení halimed mezi „bezcévné rostliny“. Myslím, že by autorka po absolvování Algologie či Protistologie měla být schopná zařadit rod do moderního systému eukaryot. Použitá fylogeneze Bryopsidales (Lam a Zechman, 2006) už je poměrně zastaralá, existují modernější práce (např. Cremen et al. 2019). Autorka zaměňuje termíny sifonokladální a sifonální stélka (str. 8 nahoře). Halimeda má sifonální stélku, nikoliv sifonokladální. Další problém vznikl zřejmě nepochopením anglického textu. Všechny halimedy mají multiaxiální stélku (složenou z rozvětveného propleteného vlákna = sifonu). Hillis-Colinvaux 1980 používá „uniaxiální“ nikoliv pro stélku, ale pro pattern vláken procházejících nodem (důležitý znak pro determinaci). Uniaxiální pattern znamená, že nodem prochází jediné vlákno, ale stélka je samozřejmě multiaxiální. Další nesrovnalost se týká pohlavního rozmnožování. Na straně 11 autorka píše, že pohlavní proces je izogamický, tj. samčí a samičí gamety jsou morfologicky identické, a uvádí dvě citace (Hillis-Colinvaux, 1980 a Vroom et al., 2003). Nevím, kde tuto informaci autorka získala, ale Hillis-Colinvaux (1980) jasně popisuje anizogamii (makro a mikrogamety), anizogamie je typická pro všechny Halimedaceae.

Až na výše uvedené nesrovnalosti je práce pěkně zpracována, hezky se čte a přináší zajímavé informace, které jsou logicky uspořádané a navzájem na sebe navazují. Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

- na str. 21 píšeš, že rostlina (*Halimeda*) je nestravitelná pro herbivory. Tvzení je nepřesné, neplatí rozhodně pro všechny. Můžeš nějaké vyjmenovat a zmínit jejich přizpůsobení pro konzumaci halimed?
- Jak je schopná *Halimeda* kalcifikaci řídit pomocí biologických procesů a jak je ovlivňována podmínkami prostředí
- *Halimeda* výrazně přispívá k ukládání CO₂ do sedimentů. Jak se takto uložený CO₂ dostane zpět do koloběhu?

Připomínky (není třeba diskutovat při obhajobě)

- Obr. 1 a 4 nepředstavují kladogram ale fylogenetický strom. Bylo by vhodné uvést na základě jakých markerů a metod byl zkonstruován.
- Obr. 4 není z citované práce ale z Verbruggen et al. (2009)
- Str. 15 lépe používat „mořské ekoregiony“ než „lokality“
- Latinské názvy nelze skloňovat. Kurzívou se píší jen názvy rodů a druhů (tedy ne Halimedaceae)

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: