



Posudek na bakalářskou / magisterskou práci

školitelský posudek
 oponentský posudek

bakalářská práce
 magisterská práce

Autor: Jana Šubrová

Název práce: Řasy a sinice aridních oblastí

Vedoucí práce: RNDr. Markéta Bohunická, Ph.D.

Oponent: RNDr. Tomáš Hauer, Ph.D.

Hlavním cílem bakalářské práce Jany Šubrové bylo zpracovat rešerši týkající se aspektů života řas a sinic v aridních podmínkách subtropických a vysokohorských pouští, doplněnou o přehlednou tabulku shrnující zástupce v těchto oblastech nacházené. Menším cílem pak bylo vyzkoušet si metody izolace, kultivace a určování půdních řas a sinic.

Práce je klasicky členěná, její části mají odpovídající rozsah a formální úroveň je vysoká.

Úvodní rozsáhlá rešeršní část je logicky řazená a postupně čtenáře provází od definice aridních oblastí, přes výčet a charakteristiku biotopů obývaných řasami a sinicemi až po adaptace a význam těchto organismů pro dané oblasti. Text je psaný srozumitelně a čtivou formou. Jsou použity převážně anglicky psané literární zdroje klasické i moderní, zahrnující poznatky posledních let.

Metodika je srozumitelně popsána. První část výsledků zahrnuje dvě tabulky druhů/rodů řas a sinic obývajících tři různé biotopy aridních oblastí. Tabulky byly sestaveny na základě vybraných relevantních publikovaných výsledků z různých oblastí. Nejedná se tedy o kompletní výčet fototrofních mikroorganismů v těchto oblastech nalezených, ale je dostačující pro zhodnocení variability a zastoupení jednotlivých skupin. Sestavování tabulek bylo mírně zkomplikováno stále se měnící taxonomií řas a sinic (výzkum biodiverzity aridních oblastí probíhá nepříliš intenzivně již cca od 50. let 20. století) a faktem, že ne všechny studie identifikovaly nalezené organismy až na úroveň druhů. V tomto ohledu bych chtěla ocenit autorčinu pečlivost v dohledání platných jmen a taxonomického zařazení jednotlivých záznamů, čímž dosáhla jejich srozumitelného sjednocení.

V praktické části autorka získala z půdních vzorků z Negevské pouště a vysokohorské pouště Ladaku řadu čistých jednodruhových izolátů řas a sinic. Izoláty byly fotograficky zdokumentovány a byl učiněn pokus o determinaci nalezených druhů. V kapitole „4.2 Vlastní izoláty řas a sinic“ bych uvítala přehlednou tabulku nalezených organismů. Jednotlivé rody/druhy jsou uvedeny pouze u popisu obrázků, přestože jsou vlastně jedním z hlavních výsledků praktické části práce. Identifikace půdních sinic a zejména pak eukaryotických řas je velmi komplikovaná a vyžaduje opakované časově náročné pozorování jednotlivých vývojových stádií daného organismu. V tomto ohledu si myslím, že se autorka nechala odradit náročností úkolu a neučinila pro zaznamenání charakteristik potřebných pro dohledání

nalezených druhů maximum. Identifikace organismů tedy zůstala velmi nepřesná a to i přesto, že byla o pomoc požádána odbornice na půdní řasy, Dr. Alena Lukešová z Ústavu půdní biologie AV ČR. Na obranu autorky bych ale ráda připomněla, že stěžejní částí díla měla od začátku být literární rešerše, tato badatelsky orientovaná praktická část ji měla pouze doplnit.

Diskuzní část je standardní a svědomitě vypracovaná, porovnává skupiny nalezené ve vlastních izolátech s předchozími studii, zamýšlí se nad výsledky také ve vztahu k možným adaptacím a fyziologickým omezením daných organismů v jednotlivých biotopech.

Celkové hodnocení:

Práci hodnotím jako zdařilou, autorka prokázala svoji schopnost práce s literárními zdroji i psaní vlastního textu na vysoké úrovni. Cíle teoretické části tak byly bezpochyby splněny. K naplnění cílů praktické části v podstatě došlo také, i když u cíle „naučit se determinovat řasy a sinice a pracovat s určovacími klíči“ bych spíš řekla, že byl učiněn pouze nesmělý pokus. Práce celkově splňuje obsahové i formální požadavky kladené na bakalářskou práci. Doporučuji ji proto k obhajobě.

Otázky:

1. Čím si autorka vysvětluje fakt, že v nehostinných aridních oblastech nacházíme poměrně velkou variabilitu primárně vodních řas a sinic, které tak zjevně musely investovat nemálo energie pro vytvoření adaptací umožňujících jim v těchto oblastech přežít nebo dokonce prosperovat? Proč jednoduše nezůstaly v příznivějším prostředí sladkých nebo slaných vod?
2. Je výčet druhů získaných v kultivačním pokusu reprezentativní pro použité vzorky půd? Proč?

Návrh hodnocení (zakroužkujte):

A B C D E F(nevyhověl)

V Hradci Králové, dne 6. června 2019


.....
RNDr. Markéta Bohunická, Ph.D.