

Oponetský posudek diplomové práce Bc. Alžběty Hesounové „Sinice dostřikové zóny pobřeží ostrovů Veruda a Ugljan, Chorvatsko“

Předložená diplomová práce přináší výsledky detailního studia dostřikové zóny dvou ostrovů v Jaderském moři, a to jak ve smyslu druhové bohatosti, tak se snaží přispět i k rozšíření znalostí o ekologii zájmových organismů. Práce má standardní strukturu a sestává z 28 stran textu a příloh.

V úvodu práce podává autorka stručný, ale zcela dostačující přehled stavu poznání sinic žijících v dostřikových zónách nejen Středozemního moře, a to včetně zonace společenstev, jejich dominant. Krátce je zmíněn význam mikroorganismů na skalnatém pobřeží a část sekce je věnována i kultivacím mořských endolitických sinic. Vzhledem k tomu, že jedním z cílů práce bylo i zjištění vlivu geografické orientace na složení sinicového společenstva v podmínkách dostřikové zóny malého ostrova, bych Úvodu očekával část zabývající se touto problematikou, respektive vlivem expozice substrátu na složení fototrofních společenstev obecně.

Metodika použitá při vypracovávání díla je standardní a použité postupy i design odběrů jsou popsány jasně a srozumitelně. Malou výtku bych měl k absenci uvedení přesnější polohy zkoumaných lokalit, byť se v době mocných internetových vyhledávačů může tato informace zdát být zbytečnou. Stejně tak by v práci měla být uvedena informace o geologickém složení obou ostrovů, i když je taková věc čtenářům jistě známa.

Výsledková část je dělena dle cílů vytyčených v úvodu díla. V rámci práce autorka našla celkem 42 morfotypů sinic, což je číslo spíše vyšší a svědčí o pečlivosti, s níž byl materiál zpracováván. Porovnání nálezů z obou ostrovů také ukázalo mírné odlišnosti v přítomných druzích a ukazuje, že průzkum stejných biotopů na dalších chorvatských ostrovech by počet druhů dále rozšířil. Zjištění, že geografická orientace podkladu nemá v podmínkách studovaných lokalit průkazný vliv na složení společenstva je zajímavé a zasloužilo by si delší komentář. Výsledky analýz složení společenstev v jednotlivých výškových zónách jsou již komentovány daleko lépe. U všech grafů z CCA postrádám legendu zkratk.

V diskusi se autorka věnuje zejména srovnání vlastních nálezů se staršími pracemi a dále diskutuje i své další poznatky získané při plnění vytyčených cílů práce. Poněkud stručná je část diskuse věnovaná vlivu geografické orientace substrátu na strukturu sinicového společenstva, zejména vzhledem k závěru, ke kterému autorka ve své práci dospěla. V diskusi jsou komentovány i výsledky testování druhové bohatosti druhů na malé prostorové škále. Zde si dovoluji nesouhlasit s autorčiným závěrečným tvrzením, že "...nalezení co největšího počtu druhů bude z velké části závislé pouze na náhodě". Dle mého názoru je množství nalezených druhů spíše otázkou množství prozkoumaných mikrobiotopů, proto prosím o rozvedení výše zmíněného autorčina tvrzení během obhajoby.

Po technické stránce celé dílo nese známky šití horkou jehlou, což poněkud degraduje množství práce, které při řešení projektu bylo nutno odvést.

Závěr: Předkládaná práce přináší další údaje o aktuální druhové bohatosti a zpřesněné o výskytu epi- a endolitických sinic dostřikových zón na dvou zevrubně prozkoumaných chorvatských ostrovech a přispívá k bližšímu poznání jejich ekologie. Působí však jaksi nedokončeným dojmem a její finální úprava má několik slabých míst. I přes uvedené výhrady doporučuji práci k obhajobě a navrhuji hodnocení velmi dobře.

Otázky k zodpovězení během obhajoby:

- Proč byla pro kultivaci použita média, která se autorce neosvědčila v bakalářské práci, když v úvodu autorka zmiňuje několik dalších slaných médií?
- Proč byly kultivovány pouze vzorky z roku 2012?
- Z čeho vychází hypotéza, že se druhové složení v jednotlivých, od sebe vzdálených, vzorcích v horizontálním transektu lišit (zmíněna na straně 16)?
- Z čeho autorka usuzuje, že na stěnách hradní věže (z citované práce Hallmann 2012) budou panovat stálé podmínky ve srovnání se stěnami ostrova?
- Z jakých pramenů autorka čerpala data do Tabulky III?

V Českých Budějovicích, 9. ledna 2015



RNDr. Tomáš Hauer, Ph.D.



Posudek diplomové práce Bc. Alžběty Hesounové

Sinice dostřikové zóny pobřeží ostrovů Veruda a Ugljan, Chorvatsko

Předložená diplomová práce se zaměřuje na floristický výzkum sinic žijících na povrchu kamenného substrátu. Výzkum těchto sinic není zdaleka ukončen a oceňuji, že si studentka toto téma zvolila. Vlastní práce je v rozsahu 28 stran plus přílohy ve formě fotografické dokumentace nebo tabulek. Je psána stručně a věcně bez zbytečně rozvláčných textů. Drží se zvoleného tématu a neodbíhá k jiným. V práci jsem našel jen několik drobných chyb nebo nešikovných stylistických obrátů, které se v těchto typech prací vyskytují, ale v případě předložené práce je nepovažuji za zásadní.

V průběhu vzorkování ostrovů Veruda a Ugljan odebrala úctyhodný počet vzorků, ve kterých determinovala 42 druhů sinic, jednu zelenou řasu a jednu ruduchu. Výslednou sadu dat podrobila statistickému vyhodnocení. Metodiku odběrů si stanovila velmi dobře, kdy sledované plochy rozdělila v horizontálních a vertikálních liniích a podle světových stran. Při laboratorním zpracování si počínala nepochybně velmi zdatně, protože při kultivaci vzorků využívala různá media a hledala optimální růstové podmínky sinic. Při celkově vysokém počtu odebraných vzorků a v kombinaci s různými kultivačními medii studentka musela mikroskopovat neuvěřitelně vysoký počet preparátů. Druhové složení sinic ve sledovaných lokalitách je dosti odlišné od zástupců, jak je známe u nás, proto musela proniknout do systematiky studovaných skupin. Z výše uvedeného plyne, že Alžběta Hesounová odvedla velký kus práce a osvojila si nezbytné algologické postupy.

K práci bych měl několik drobných komentářů a otázek. Neznám nároky na formální úpravu prací na PřF JU, nicméně si myslím, že chybějící obsah by mohl být uveden. Na straně 4 uvádí, že k odběrům



se osvědčilo „obyčejné kladivo“. Zde mohla být uvedena specifikace jako gramáž a typ. Na straně 5 v kapitole „Cíle práce“ uvádí v bodě 2: „Pokusit se o kultivaci sinic dostřikové zóny za účelem prostudování životních cyklů a získání materiálu pro molekulární analýzy.“ V následujícím textu nejsou životní cykly studovaných sinic nijak zvláště hodnoceny. Rovněž ani kultury pro molekulární analýzy nezískala. Tento bod by pak mohl signalizovat nesplnění vytyčeného cíle práce. Předpokládám však, že při determinaci musela životní cykly vidět nebo jejich části z kultivovaného materiálu. Zmíněný bod mohla spíše zaměřit na kultivaci a determinaci. Kresba veselého žraloka na obrázku 2, který pluje kolem odběrových míst, není příliš vhodná. V metodické kapitole na straně 8 uvádí, že použila CCA analýzu (program Canoco). Nenapsala však o tomto více. Zde mám následující dotaz. **Mohla by studentka v rámci veřejné obhajoby více rozvést, co ji vedlo k použití CCA analýzy, jak stavěla model této analýzy pro její testované hypotézy a vysvětlit, které výsledky byly nebo nebyly signifikantní?** Můj další dotaz se týká nalezených sinic. Nalezení zástupci rodů jako *Entophysalis*, *Hyella*, *Kyrtuthrix* nebo *Solentia* jsou velmi zajímaví. **Má studentka nějaká podrobnější data, obrázky životních cyklů nebo jejich částí, které by mohla prezentovat v rámci obhajoby svojí práce?** Za zajímavé považuji nález druhu *Geitlerinema acuiforme*. **Čím by studentka vysvětlila přítomnost tohoto druhu na její lokalitě?**

Práci celkově považuji za velmi zdařilou. Jak jsem uvedl výše, množství zpracovaného materiálu je pozoruhodné, stejně jako získaná data. Přes několik drobných připomínek, práci doporučuji k přijetí k obhajobě a v případě úspěšného obhájení doporučuji hodnocení stupněm výborně.


Doc. RNDr. Petr Hašler, PhD.

Katedra botaniky PŘF UP v Olomouci

V Olomouci 6. 1. 2015