

Vyjádření školitele k disertační práci (PhD).

Tomáš Hauer: Sinice skalních substrátů vybraných lokalit v České republice.

Cílem uvedené disertační práce bylo zjistit druhové složení a základní ekologické údaje společenstev epilithické mikroflory cyanobakterií na území České republiky, zejména v jižní části jihočeské kotliny.

Cyanobakteriální mikroflora je dosud všeobecně málo známá, a to i ve srovnání s ostatními skupinami nižších rostlin. Existují dosud oblasti, z nichž nemáme žádné údaje, zejména z méně studovaných biotopů. Navíc moderní metody studia diversity mikroskopických řas, zejména molekulární přístup k jejich studiu a zjišťování buněčných struktur moderními metodologickými postupy (na př. elektronovou a konfokální mikroskopií) vnesly zásadně nové poznatky o jejich diversitě a diversifikaci. Současně s těmito moderními poznatky se zjistily i zásadní nové vztahy a reakce cyanobakteriálních geno- a morfotypů k prostředí jednotlivých ekosystémů a extrémních stanovišť. Cyanobakterie jsou velice podstatnou složkou všech ekosystémů a jejich nové přehodnocení ve světle nových poznatků je tedy důležité.

Subaerofytní a aerofytní mikrovegetace je významná i pro naše oblasti. Epifytní, epilithická a endolithická společenstva se uplatňují jako část produkční složky v ekosystémech, jako významní první kolonizátoři skal a nově vzniklých obnažených půd i organických a neživých substrátů v krajině. Jsou zde zastoupeny rovněž důležité modely pro adaptační mechanismy v buňkách. O endolithické mikrovegetaci v České republice existuje jen několik málo specializovaných studií, orientovaných na náhodně vybrané a velmi izolované lokality. Dosud neexistuje ani přehled o našich druzích a společenstvech, osídlujících jednotlivé typy substrátů. Úkolem Tomáše Hauera tedy bylo zahájit systematicky toto studium. Výrazným fenoménem je charakter podloží. Úkolem Tomášovy práce bylo tedy získat přehled o jednotlivých hlavních stanovištích cyanobakteriální epilithické mikroflory na území České republiky a první soustavné zpracování jejího druhového složení. Tento úkol se ukázal jako neúnosně rozsáhlý, a proto byl zúžen především na území Jihočeského kraje a několik dalších vybraných lokalit. Toto vymezení mělo jeden negativní rys, totiž že do výsledků nebyla zachycena žádná z významných krasových oblastí, které představují pro poznání epilithické vegetace nejbohatší zdroj poznatků. Nicméně však Tomášovo zpracování představuje potřebný a nenahraditelný odrazový můstek pro jakékoliv další detailní studium tohoto typu, které nyní může již být soustavně a logicky rozšiřováno.

Práce Tomáše Hauera tedy splnila zcela zadaný úkol, podává důkladný přehled především o epilithické mikrovegetaci sinic jižních Čech, který je vůbec první z tohoto území, a řeší i některé důležité taxonomické problémy. Tomáš pracoval velmi soustavně a soustředěně, zjistil základní údaje o ekologii nejdůležitějších lokalit a věnoval se ekologickým charakteristikám jednotlivých druhů. Zvládl metodiku terenní práce, taxonomickou problematiku sinic a rovněž speciální metodiku kultivace, která je u této ekologické skupiny dosti složitá a obtížná. Zahájil taxonomické revize kritických rodů (na př. r. *Hassallia* a *Gloeocapsa*) s použitím moderních molekulárních a experimentálních metod. Jeho výsledky jsou zásadně důležité pro další rozsáhlejší výzkum celé problematiky. Proto doporučuji jeho práci k přijetí k závěrečné obhajobě doktorandského studia.

Tomáš Hauer pracuje na své problematice s velkým zájmem a zaujetím. Mimo svoji disertaci se aktivně podílel na pedagogické činnosti a presentoval své výsledky na několika mezinárodních setkáních. Jeho

mimořádným přínosem je vypracování systému světové databáze diversity cyanobakterií, kterou neustále doplňuje a která byla navržena jako základní „approved list“ taxonů sinic pro mezinárodní cyanobakteriální nomenklaturu. Je perspektivní vědecký pracovník a má předpoklady k dalšímu úspěšnému působení ve vědecké práci.

V Třeboni, 15. 11. 2007.


Prof. RNDr. Jiří Komárek