



## Oponentský posudek na habilitační práci Mgr. Petra Dvořáka, Ph.D. „Evolution of cyanobacteria – difference (almost) without distinction“

Habilitační práce obsahuje kratší (ale v podstatě výstižný) patnáctistránkový úvod s přehledovým průřezem kapitol ze života sinic, které autora vědecky zajímají. Hlavní částí je pak rozsáhlý apendix, který obsahuje jednotlivé publikace doktora Dvořáka na sinicové téma. Jádro jeho habilitačního spisu i celé jeho vědecké práce se týká taxonomie a fylogeneze, od popisu nových taxonů až po úvahy o druhovém konceptu a historii evoluce sinic. Celkově habilitační spis obsahuje 25 původních vědeckých prací, z nichž 11 jsou prvoautorské a většina se týká popisů nových taxonů. Na tomto poli je Petr velice činný a je autorem či spoluautorem 9 nových rodů (*Ammassolinea*, *Elainella*, *Chamaethrix*, *Jacksonvillea*, *Johansenia/Johanseninema*, *Lightfootiella*, *Neosynechococcus*, *Onodrimia* a *Pinocchia*) a dvou nových druhů sinic.

Předložená práce není nevhodnější materiál k nějakým konkrétním kritickým poznámkám. Úvod je poměrně obecný: to nepovažuji za chybu, ale k obecným konstatováním uvedeným zde je v podstatě nemožné mít nějaké zásadní komentáře. Je možné zmínit jen nějaké drobnosti a nekonzistence:

- v pasáži o vodních květech je zmiňována *Microcystis*, *Raphidiopsis* a *Aphanizomenon*, ale nikoliv *Dolichospermum*, *Planktothrix* nebo *Woronichinia*
- je zde malý odstavec o metabolismu sinic, kde jsou zmiňovány i některé možnosti jejich technologického využití, přičemž v celé následné práci o tomto tématu není ani slovo
- ano, počet nově popsanych taxonů sinic roste hodně, ale „Several taxa are proposed every week“ to asi úplně nebude.

S komentáři k jednotlivým článkům v apendixu je to ještě horší, ty už všechny prošly standartním recenzím řízením a komentáře a návrhy na opravy k nim už tak měli mnozí další kolegové, poměrně často i já sám. Takže kdybych i zde měl mít nějaký kritický komentář, pak bych do habilitačního spisu plného plnohodnotných taxonomických publikací asi nezařadil „Short note“ o morfologické variabilitě olomoucké populace *Cylindrospermopsis* (Dvořák et Hašler 2007). Ale jak už jsem předdeslal, jsou to všechno jen naprosté drobnosti a nijak to nesnižuje úroveň práce.

K celkovému zhodnocení publikací Petra Dvořáka je třeba především zmínit následující: v období kolem milénia se taxonomie sinic velice prudce vyvíjela zaváděním molekulárních metod, zhruba o deset let později došlo k jistému kvalitativnímu zpomalení a práce se spíš stávaly rutinními – izolovat kmen čehokoliv, sekvenovat jeden – dva geny, přidat sekundární strukturu ITS a publikovat nový, většinou kryptický rod sinice. Tato poněkud monotónní rutina se nevyhnula ani mě osobně, ani Petrovi (viz např. Dvořák et al. 2017, Villanueva et al. 2019 atd.), ale u něj je patrná výrazná snaha posunovat problematiku dál, jak úspěšně dokazuje například v publikacích Dvořák et al 2012 o fylogeografii rodu *Microcoleus* nebo v obecně-filozofickém článku z roku 2015 o druhovém konceptu nebo v článku o taxonomickém využití herbářových exikátů z roku 2020. Tuto snahu pomalu opouštět pohodlnou rutinní vyšlapanou cestu považuji za velmi cennou a podle vzrůstajícího počtu citací prací Petra Dvořáka nejsem sám. Po vědecké stránce představuje



habilitant velmi výraznou posilu algologického týmu olomoucké přírodovědecké fakulty.

Kromě zahraničních pobytů během doktorátu má za sebou i postdoktorskou roční stáž na univerzitě v Uppsale (byť se netýkala sinic), byl spoluřešitelem několika grantů a je hlavní řešitel jednoho právě běžícího grantu GAČR, má odpovídající konferenční i pedagogickou činnost. Také je třeba zmínit, že se úplně nevyhýbá ani práci *pro bono publico*, neboť se nám ho podařilo přesvědčit, aby vzal místo předsedy České algologické společnosti a ani jsme nemuseli sáhnout k ilegálním formám nátlaku.

Předložená práce představuje zcela původní, originální soubor prací na aktuální algologické téma, vzniklých za použití adekvátních vědeckých metod. Kolega Dvořák tak vyhovuje požadavkům na úspěšnou habilitaci jak kvalitativně, tak kvantitativně a to jak na PŘF UK, tak na své domovské fakultě. Je otázka, proč tedy vlastně nepodává habilitaci v Olomouci, kam by spíše svou působností Petr spadal, ale to je otázka k zamyšlení a sebereflexi spíše pro vedení PŘF UPOL. Já jeho habilitaci rád doporučuji ke schválení.

V českých Budějovicích 18.5.2021  
prof. RNDr. Jan Kaštovský, Ph.D.