



Přírodovědecká
fakulta

Prof. RNDr. Aloisie Pouličková, CSc.
Katedra Botaniky PřF UP v Olomouci
Šlechtitelů 27, 783 71 Olomouc

Děkanát Přírodovědecké Fakulty
Univerzity Karlovy
Albertov 6, 128 43 Praha 2

Oponentský posudek na habilitační práci v oboru Ekologie

Lindy Nedbalové

Diversity, ecology and ecophysiology of algae and cyanobacteria from extreme environments

Habilitační práce Lindy Nedbalové obsahuje 448 stran a je složena z originální úvodní části, souboru 29 vědeckých publikací, závěru a seznamu literatury. Úvodní část charakterizuje extrémní biotopy, věnuje se rešerši chladnomilných a kyselomilných řas a jejich adaptacím na život v jezerech Antarktidy, na sněhu a ledu a v kyselých habitatech. Tato část propojující všechny výsledky je doplněna použitou literaturou.

Následuje 29 publikací, které byly publikovány se spoluautory a v nich je Nedbalová v pěti případech prvním autorem. Většina prací (26) je v impaktovaných časopisech s IF v rozsahu 0,9 – 3,9. Všechny publikace prošly recenzním řízením v časopisech a tvoří kompaktní celek věnovaný řasám a sinicím extrémních biotopů. Široký záběr článků zahrnuje taxonomii, ekologii, biochemii i biotechnologické využití. Přesně tak si představují komplexní ekologický výzkum.

Je nutno zdůraznit, že studovaná problematika je velmi obtížná, zejména na práci v terénu. Linda Nedbalová se zúčastnila několika expedic do polárních a horských oblastí s „plnou polní“ přístrojů na měření environmentálních parametrů a

odběrových pomůcek. Musela zvládnout celou řadu metod a přístrojů a vymyslet design vzorkování a experimentů v náročných podmínkách polárních a horských oblastí. To vše ve spolupráci se svými studenty, které vedla.

Po formální stránce splňuje habilitace Lindy Nedbalové požadavky předepsané pro habilitační práce. Práce je přehledná, logicky členěná a čtivá, bylo mi potěšením si ji přečíst. Nenašla jsem žádné překlepy či formální prohřešky.

Aktuálnost a vědecké metody

Z odborného hlediska jde o problematiku aktuální a získané výsledky jsou unikátní. Linda Nedbalová navazuje na tradici pražské hydrobiologie, a téma řeší kombinací klasických i nejmodernějších metod včetně molekulárních, biochemických, statistických, plně v souladu s trendy v moderní ekologii. Články doprovází kvalitní mikrofotografie ze světelného mikroskopu, elektronového mikroskopu skenovacího i transmisního. Poznatky ze svého výzkumu zúročila i v kapitole do knihy pro nakladatelství Springer, což je prestižní záležitost.

Vědecký přínos a původnost

Vědecký přínos těchto původních výsledků a poznatků je velice významný. Jde o přehlížené, špatně dostupné biotopy, jejichž studium je pro fyzicky zdatné, nápadité, pečlivé a zarputilé badatele. Práce odhaluje nečekanou diverzitu fototrofních mikroorganismů na extrémních stanovištích, vnáší světlo do jejich distribuce a šíření, do mechanismů přežití a adaptací na nízkou teplotu, nízké pH a má velký potenciál pro biotechnologie, s ohledem na obsah biotechnologicky zajímavých látek jako mastné kyseliny, ochranné pigmenty a antioxidanty.

Pedagogické a osobnostní předpoklady

Lindu Nedbalovou jsem mnohokrát slyšela přednášet na konferencích, její přednášky jsou vždy připravené, promyšlené a skvěle prezentované. Rovněž jsem měla možnost s ní spolupracovat jako hlavní editor časopisu Fottea. Její rukopisy byly vždy dobře připravené, bez formálních nedostatků, spolupráce pružná. Rovněž jako recenzent pro časopis Fottea je svědomitá, pečlivá. Několik let působí ve výboru České algologické společnosti jako tajemník. Má organizační schopnosti, administrativu řeší pružně a korektně. Dle mého názoru má Linda Nedbalová předpoklady a

potenciál působit jako vědecko-pedagogický pracovník na výzkumné univerzitě v pozici docenta ekologie.

Závěr: Habilitace Lindy Nedbalové splňuje jak formální tak odborné požadavky pro udělení funkce a titulu docenta z oboru ekologie. Linda Nedbalová je schopným vysokoškolským pedagogem, podílí se na organizačních úkolech ve vědecké fykologické komunitě a má bezesporu předpoklady k dalšímu vědeckému růstu. Navrhuji tedy přijetí její práce k habilitačnímu řízení.

Prof. RNDr. A. Poulíčková, CSc.

V Olomouci dne 29.3.2018