

Oponentský posudek na diplomovou práci Štěpána Forejta „Pavučince podrodu *Telamonia* na výškovém gradientu jihočeských vrchovišť“

Diplomová práce Štěpána Forejta se nejen zaobírá nesmírně složitým rodem *Cortinarius* (s.l.), ale bez bázně a hany se pouští přímo do skupiny mezi terénními mykology nejobávanější, čili do podrodu *Telamonia*. V rámci telamonek se soustředí na vrchoviště, tj. jeden z biotopů, kde tyto druhy tvoří jednu z dominantních složek fungus makromycetů. Práce sleduje dvě hlavní linie – první („taxonomická“) popisuje a prezentuje zaznamenanou diverzitu pavučinců z podrodu *Telamonia* na vrchovištích (odpovídá prvnímu cíli práce), druhá („ekologická“) je zaměřená na vypořádání ekologické vazby nalezených druhů, ať již ve vztahu k nadmořské výšce (cíl 2) či potenciálním rostlinným symbiontům (cíl 3).

Dílo má 104 číslovaných stran a je členěno do kapitol standardním způsobem, obsah kapitol odpovídá jejich názvu. Největší část zabírají podrobné a pečlivě zpracované mikro- a makroskopické popisy jednotlivých zaznamenaných taxonů doplněné kvalitní fotodokumentací. Text je psán jasně a srozumitelně, práce není zcela prostá překlepů (např. „mandovité“ výtrusy se vyskytují na s. 28, 63 a 88) a to ani v názvech taxonů (*Cortinarius „circanasi“*, s. 21, *C. „luteo-cornatus“*, s. 11), vzácněji se vyskytují i hrubky („... z Ottovi encyklopedie...“, s. 25), ale je jich vskutku pomálu.

Kapitoly Úvod a navazující Literární rešerše předkládají čtenáři stručný a výstižný popis současného stavu vědomostí o taxonomii pavučinců z podrodu *Telamonia* a jejich ekologii ve vztahu k rašelinným biotopům. Autor využívá poznatky z aktuální literatury, ale schází mi trochu rozsáhlejší pohled na historický vývoj názorů na vnitrorodovou systematiku rodu *Cortinarius* (s.l.), např. pojetí M. M. Mosera (který od podrodu *Telamonia* odděluje podrod *Sericeocybe*), hojně používaného v německy mluvících zemích. V návaznosti na to trochu překvapí, že není přesně specifikované, jaké konkrétní vymezení si pro podrod *Telamonia* ve své práci autor zvolil, vzhledem k tomu, že vymezení telamonek nebylo v historii mezi jednotlivými autory vždy jednotné a zároveň se v současnosti i někteří tradiční zástupci podrodu nacházejí v jiných rodech (např. *Hygromyces renidens*) či tvoří monofyletickou skupinu, jak ostatně sám v práci uvádí. Rovněž by bylo vhodné některá tvrzení v úvodu podepřít vhodnými citacemi, i když se mohou zdát banálními. Například na s. 7 autor bez literárního zdroje uvádí, že zástupci rodu *Cortinarius* jsou výhradně ektomycorhizní a na stejné straně uvádí charakteristiku rodu *Cortinarius*, aniž by bylo jasné, odkud tuto charakteristiku čerpá.

Kapitola Metodika je stručná, výstižná a vhodně zvolená pro „taxonomickou“ linii práce. Přesto bych k ní měla několik otázek. Například proč nebyly u nalezených druhů zkoušeny alespoň základní makrochemické reakce? Není jasné, co je myšleno „šířkou lupenů“? Podle údajů v popisech druhů, jde o znak, který se v české literatuře označuje zpravidla jako výška lupenů. Místo do značné míry subjektivního hodnocení hustoty lupenů by možná bylo vhodnější uvést přímo hodnotu L, tj. počet celých lupenů. O něco rozpačitější jsem z metodiky druhé, „ekologické“, linie práce. Z metodiky není například jasné, jaké biotopy byly během návštěv lokalit procházeny, nebo jestli byly návštěvy nějak standardizovány (tj. omezení prozkoumanou plochou nebo časem stráveným hledáním), aby byla data z lokalit alespoň trochu porovnatelná. Jako problematičtější se mi jeví, že byly preferovány „lokality s výskytem souvislých porostů smrku a borovic“, to mohlo vést k možnému podhodnocení druhů v druhově bohaté kontaktní zóně rašelinných borů a rašelinných smrčín. Z metodiky rovněž plyne, že byly specificky preferovány reprezentativní sběry (což je pochopitelné s ohledem na „taxonomickou“ část), ale i to vnáší značné subjektivní zkreslení do získaných dat ohledně diverzity na lokalitách. Vzhledem k tomu, že dvojice (či trojice) lokalit v jednotlivých kategoriích nadmořských výšek se vždy nacházejí ve vzájemné blízkosti (viz obr. 2, s. 14) a většina dat pochází z jedné sezony, nabízí se otázka, zda by bylo vůbec možné odlišit vliv nadmořské výšky od lokálních vlivů, např. místního průběhu srážek. Metodika vůbec nepočítá s jakýmkoliv statistickým zpracováním získaných dat.

Kapitola **Výsledky** shrnuje v prvních dvou podkapitolách zaznamenanou diverzitu a výstupy fylogenetických analýz. Největší podíl pak tvoří 66 stran popisů a ilustrací nalezených taxonů, které jsou, jak bylo uvedeno již výše, zpracovány s příkladnou pečlivostí. V kontrastu s tím se zhodnocení výskytu telamonek na výškovém gradientu v další podkapitole omezuje pouze na jednu stranu s odstavcem textu a dvěma sloupcovými grafy sumarizujícími celkovou diverzitu a počet záznamů v závislosti na nadmořské výšce. To považuji za poněkud nedostatečné, již vzhledem k tomu, že mělo jít o jeden ze tří cílů práce. Tento přístup například ignoruje možnost, že na výškovém gradientu může docházet ke změně druhového složení, aniž by se nutně musela měnit celková diverzita.

Kapitola **Diskuze** je poměrně stručná a zčásti ji supluje i poznámky uvedené u jednotlivých druhů v předchozí kapitole. Celkově působí trochu roztěkaně, což však odpovídá i značně neúplnému poznání u hub obecně a u pavučinců zvláště. Oceňuji, že získaná data hodnotí autor střizlivě a nepouští se do velkých spekulací. Narazila jsem na několik pasáží, které mne trochu zarazily, ale jedná se spíše o drobnosti, které by vyřešilo důslednější uvádění zdrojů, ze kterých autor čerpá. Autor například píše, že se v rámci sekce *Anomali* tradičně rozlišují čtyři druhy (s. 95), avšak kupříkladu i autorem několikrát citované a dnes již poněkud letité první vydání publikace *Funga Nordica* uvádí v rámci sekce druhů hned dvanáct.

Závěr již jen vhodně a krátce shrnuje celou práci.

V práci je možné nalézt větší počet problémů při citaci literárních a jiných zdrojů. Opakovaně je citována práce „Holec et Beran (2012)“ (s. 25, 29, 33, 55, ...), která se nenalézá v seznamu použité literatury, patrně se jedná o chybně citovanou publikaci „Přehled hub střední Evropy“, od autorského kolektivu „Holec J., Bielich A., Beran M.“. Ani publikace odpovídající citaci „Zíbarová (2020)“ v textu se nenalézá v seznamu literatury. Naopak na mnohé práce uvedené v seznamu literatury nelze nalézt odkaz v textu (Haug 2002, s. 99; Izzo et al. 2005, s. 100; Morris et al. 2008; O'Brien et al. 2005 a Ryberg et al. 2008, s. 102; Walker et al. 2008, s. 103). Nekonzistence jsou i ve formě citací: *Journal des J.E.C.* je jednou citován jako *Journal des JEC* (s. 98) podruhé jako *Journal JEC* (s. 101), někdy chybí název článku (Henry 1992, s. 109) či vrocení práce (Vítovcová et al., s. 103).

Závěrem lze konstatovat, že autor zaslouží obdiv za to, jak se vypořádal s nesmírně komplikovanou skupinou a stvořil práci, která není jen formálním cvičením, ale je užitečná i jako prakticky využitelná příručka pro mykology působící v rašelinných biotopech. Práce je celkově na vysoké úrovni a tak ji mohu bez uzardění **doporučit k obhajobě**, nicméně pro určité nedostatky (zejména nejasnosti v metodice a citelný nepořádek v seznamu citované literatury) ji však musím hodnotit známkou **velmi dobře**.

V Ústí nad Labem dne 15. 5. 2023

Mgr. Lucie Zíbarová