

Posudok na habilitačnú prácu Ing. Martina Pavlíka, PhD.:

„Huby ako indikátory zmien v lesných ekosystémoch“

Na úvod hodnotenia sa stručne zameriam na publikačnú, osvetovú a pedagogickú činnosť pána Ing. Martina Pavlíka, PhD. Autor má pomerne rozsiahlu „zbierku“ vedeckých a odborných publikácií. Čo sa týka ich množstva, nemám žiadne námietky. Na druhej strane musím konštatovať, že autor má relatívne málo vedeckých článkov v kvalitných medzinárodných časopisoch. Napríklad v databáze SCOPUS sa nachádza 13 prác autora, pričom ich citovanosť nie je vysoká. Avšak veľkým pozitívom autora je jeho osvetová činnosť týkajúca sa mykológie, vrátane vystúpení v masmédiách. Ing. Martin Pavlík, PhD. okrem uvedenej publikačnej a osvetovej činnosti vykonával rozsiahlu pedagogickú prácu. Som presvedčený, že práve pedagogická a osvetová činnosť je silnou stránkou Ing. Martina Pavlíka, PhD. Z nich je zjavná usilovnosť a nadšenie pracovníka pre prácu vo vybranej oblasti a v špecifických odborných a vedeckých problematikách.

V ďalšom texte pokračujem hodnotením samotnej habilitačnej práce. Habilitačná práca Ing. Martina Pavlíka, PhD. je zaujímavým dielom týkajúcim sa rôznych aspektov húb vyskytujúcich sa v lesnom prostredí. Práca má 158 strán, je prehľadne členená do piatich hlavných kapitol a do vyše štyridsiatich podkapitol. Už množstvo podkapitol naznačuje, že sa autor zaoberal širokým spektrom otázok zameraných na vlastnosti húb, existenciu húb ovplyvňujúcich faktorov, ako aj zložitých a mnohopočetných interakcií medzi hubami a lesnými drevinami. Habilitačná práca je výsledkom mnohoročnej aktivity pána Ing. Martina Pavlíka, PhD. Z práce je zrejmé, že autor je veľmi dobrým odborníkom v danej oblasti, pričom forma podania textu je zrozumiteľná a je napísaná pre čitateľa pútavou a zrozumiteľnou formou. V niektorých pasážach mi práca evokovala pocit, že ide viac o vysokoškolskú učebnicu než „prísne“ vedecké dielo. Toto sa ale vzhľadom na bohaté pedagogické skúsenosti autora dá pochopiť a tolerovať, resp. dokonca chápať viac pozitívne ako negatívne. Zároveň vyzdvihujem obrovské množstvo preštudovanej literatúry, ktorú autor citoval a zhrnul v zozname literatúry na konci habilitačnej práce.

Najprv sa zameriam na formálnu stránku práce, v neskoršom texte na odbornú, či vedeckú kvalitu. Habilitačná práca je vyhotovená na dobrej formálnej úrovni. Text je vhodne rozčlenený do kapitol, podkapitol, resp. logicky postavených odstavcov. Podstatnú časť práce predstavujú poznatky nadobudnuté z rôznych literárnych zdrojov, prevažne zahraničnej proveniencie. Tieto prebraté poznatky autor správne interpretuje a čiastočne aj analyzuje.

V texte sa nachádza množstvo tabuliek, ktoré prezentujú prevažne vlastné výsledky pána Ing. Martina Pavlíka, PhD. Pritom podkapitoly týkajúce sa výsledkov dosiahnutých autorom sa delia na metodickú a výsledkovú časť. Určitým formálnym nedostatkom habilitačnej práce je, že autor do textu nezpracoval obrázky (výnimku tvorí trocha neobvyklá koláž fotiek na strane 47, na ktorú som nenašiel príslušnú odvolávku v hlavnom texte). Mám na mysli hlavne grafy, prípadne ilustračné fotografie. Osobne, ako čitateľ či užívateľ vedeckých prác uprednostňujem grafické zobrazenie výsledkov, ako ich tabuľkovú prezentáciu. Pritom tabuľky v habilitačnej práci sú často „monotónne“, predstavujú prevažne údaje o základných porastových vlastnostiach alebo zoznam druhov húb alebo drevín. Očakával by som „modernejšie“ formy prezentácie výsledkov. Zároveň pri dlhých tabuľkách by som odporúčal ich kontinuitu zo strany na ďalšiu lepšie zobrazit', napr. prostredníctvom poznámky: „Pokračovanie tabuľky x“. K používanému jazyku a k jeho správnosti nemám zásadné pripomienky, je na dobrej štylistickej a odbornej úrovni. V texte je len pár preklepov či iných chýb. Akurát sa mi nepáči opakované používanie slova „významný“ v prípade škodlivého činiteľa. Vhodnejšie by bolo vyjadrenie „závažný“, či „najzávažnejší“ škodlivý činiteľ (aby bolo zjavné, že ide o negatívny a nie pozitívny jav). Zároveň pojem „koriienky“ v prípade „jemných“ by som radšej používal bez zdobneniny, teda v podobe „jemné korene“.

Za nevhodné považujem umiestnenie kapitoly „Použitá literatúra“ – lepšie bolo umiestniť ju na ďalšiu, tzn. samostatnú stranu. Zároveň by bolo správnejšie použiť pre zoznam citovaných prác rovnaký formát textu, tzn. fond, veľkosť písma, riadkovanie, zarovnanie okrajov, ako v predošlých kapitolách. V texte týkajúcom sa zoznamu citácií sa objavuje niekoľko formálnych chýb.

Čo sa týka vedeckej úrovne práce, možno konštatovať erudovanosť a dobrý rozhľad autora v danej oblasti a v príslušných čiastkových problematikách. Podľa môjho názoru, v práci bolo treba širšie uplatniť štatistické metódy pri spracovaní a zhodnotení údajov. Väčšina podkapitol je napísaná na štandardnej úrovni, avšak niektoré podkapitoly sú dosť „poddimenzované“. Napr. podkapitola „3.6 Huby a stres“ by si vyžadovala širší priestor a hlbšiu analýzu. Meniace ekologické, najmä klimatické podmienky prinášajú širokú škálu

stresových javov. Napríklad sucho ako inherentný jav klimatickej zmeny veľmi pravdepodobne ovplyvní existenčné pomery pre huby. Myslím si, že klimatická zmena ako závažná ekologická téma mohla byť intenzívnejšie zapracovaná do habilitačnej práce. Aj keď nevyklúčujem pretrvávajúci negatívny vplyv akumulácie imisií v pôde, situácia sa za ostatných cca 30 rokov výrazne zmenila a aj ekologický výskum musí pružne reagovať na „novodobé“ problémy. V tejto problematike by som videl aj ďalšie možnosti väčšieho záujmu autora vo svojej práci. Konkrétne najmä v kontexte významu húb v procese obehu uhlíka. Totiž myceliá húb môžu mať podľa niektorých autorov (napr. Deckmyn, G. et al., 2014: Simulating ectomycorrhizal fungi and their role in carbon and nitrogen cycling in forest ecosystems, Can. J. For. Res. 44: 535–553) významný podiel na celkovom množstve uhlíka rotujúceho cez lesný ekosystém. Či už v podobe obehu biomasy alebo pôdnej respirácie. Zároveň ešte jedna drobná pripomienka k tematickej kompletnosti habilitačnej práce. Autor takmer vôbec nezahrnul otázky využitia mykoríznych húb v škôlkárstve, resp. pri zakladaní lesa. Využitie inokulácie ektomykoríznych hubami pri umelej obnove lesných porastov môže nadobúdať na význame najmä v súvislosti s klimatickou zmenou a ňou indukovanými stresmi. ***Preto by som práve v tejto súvislosti mal otázku na autora habilitačnej práce (a to napriek tomu, že táto téma nepatrí k jeho nosným záujmom). Konkrétne: aké je aktuálne praktické uplatnenie inokulácie ektomykoríznych hubami? Ide viac o vedcami preceňovanú metódu alebo takúto možnosť využíva aj lesnícke prevádzka?***

V podstate celou habilitačnou prácou sa odvíjajú dve hlavné línie: výsledky vlastného výskumu a poznatky prebraté z prác iných autorov. Viem, že je to ťažká úloha, avšak v habilitačnej práci bolo treba precíznejšie porovnať vlastné výsledky s poznatkami od iných autorov a urobiť určitú syntézu na základe podkladov z oboch zdrojov. Autor habilitačnej práce to urobil len čiastočne. Možno sa to dá odvodniť príliš veľkou rôznosťou problematík, ktoré sa v habilitačnej práci zahrnuli. Aj napriek uvedenej kritickej poznámke, práca sa javí ako kompaktné a konzistentné vedecké dielo. Zároveň musím oceniť široký záber práce a snahu prezentovať lesné huby z mnohých pohľadov. Taktiež kladne hodnotím snahu pána Ing. Martina Pavlíka, PhD. dotiahnuť niektoré poznatky do aplikačnej sféry, vrátane návrhu študijného programu týkajúceho sa ekologických vzťahov húb v prírode a možností ich využitia človekom.

Na záver pripomínam, že mykológia je populárna a mimoriadne užitočná oblasť pre široký okruh občanov. Zber húb je jedným z „národných“ koníčkov Slovákov a vhodných možností na príjemný a zdraviu prospešný (ak vylúčime otravu hubami) relax. Dobré vieme,

že v súčasnosti musí podľa platnej legislatívy majiteľ strpieť prítomnosť hubárov a v podstate im nesmie znemožniť tento druh aktivity. *Preto mám ďalšiu otázku na pána Ing. Martina Pavlíka, PhD.: Myslíte si, že by sa mal legislatívnymi opatreniami regulovať zber húb (napr. max. množstvom nazbieraných húb)? Vedeli by ste navrhnúť určité zásady pre čiastočné obmedzenie zberu húb, a to nielen s ohľadom na ekonomické (vlastnícke), ale aj ekologické aspekty?* Prosím, aby kandidát v rámci obhajoby habilitačnej práce odpovedal na obidva okruhy mojich otázok!

Po preštudovaní habilitačnej práce môžem potvrdiť, že spĺňa všetky formálne a odborné náležitosti. Preto **O D P O R Ú Ć A M pána Ing. Martina Pavlíka, PhD. k ďalšiemu habilitačnému konaniu a v prípade úspešného priebehu ho menovať za docenta (doc.).**

Vo Zvolene, dňa 28. 5. 2020

Doc. Dr. Ing. Bohdan Konôpka