

Oponentský posudek diplomové práce Bc. Sylvy Hučkové (2017) – Dynamika vegetativního šíření *Huperzia selago* v subalpínských fytoocenózách Luční a Studniční hory v Krkonoších

Předložená diplomová práce si kladla za cíl zjistit, jak na vybraných lokalitách probíhá vegetativní šíření *Huperzia selago* v subalpínských fytoocenózách. K tomuto účelu byly zvoleny několik přístupů (trvalé monitorovací plochy s opakovaným sledováním vybraných parametrů rostlin, fytoocenologické snímky, měření klimatických údajů a studium vegetativního rozmnožování v laboratorních podmínkách). Zvolenou problematiku uvedenou v cílech práce se podařilo autorce v rámci získaných dat naplnit. Přesvědčivě dokázat, že druh se nad horní hranici šíří, však nikoliv. Podotýkám, že tento předpoklad – zřejmě důvod zadání práce, který měl zaznít v cílech, byl uveden bohužel až v Závěru práce. Přesto musím zdůraznit, že je v práci shromážděno velké množství kvalitních a zajímavých dat, která byla bohužel nedostatečně interpretována a vyhodnocena.

K práci mám následující připomínky a otázky:

Úvod práce je pouze stručným shrnutím, jakými postupy byly získány výsledky práce. V úvodu by však měli především zaznít důvody a motivace, proč byla práce zpracovaná – shrnuta problematika, která vedla k tomu, že se autor začal studiem zabývat. Konstatovat, v jedné větě, že „dosud nebylo vegetativní šíření *Huperzia selago* v Krkonoších publikováno“, považuji za nedostatečné.

Následuje 10 stran vágního popisu celých Krkonoš (geologie, geomorfologie, pedologie, klimatologie, hydrologie) bez bližšího vztahu ke studované problematice. Tyto informace měly být zahrnuty do jednoho odstavce, či je uvést v souvislostech s místy zájmu. Obrázky zde použité jsou velmi špatné kvality a k tématu mají v podstatě nulovou vypovídající hodnotu (např. Mapa klimatických regionů celé ČR, oblasti povodí horního a středního Labe atd.)

Autorka také zcela neopodstatněně zařadila do textu rozsáhlý popis metodiky sběru dat projektu GLORIA včetně obrazových příloh. Metodické postupy projektu GLORIA však nemají relevantní souvislost s vlastní prací na *Huperzia selago*. Ve své práci používá pouze část dat z projektu GLORIA, nikoliv stejný způsob sběru dat.

V rešeršní části práce bych k tomuto tématu očekávala spíše shrnutí vlivu klimatických změn na subalpínskou a alpínskou vegetaci a flóru. K tématu existuje relativně četné množství vědeckých publikací a to i z České republiky. Dalším tématem, které bych zde očekávala je zpracování problematiky kultivace/stratifikace vrance respektive plavuní, či obecně kapradňorostů. V práci použitá metodika byla dosud aplikována pouze na dvouděložné a jednoděložné rostliny.

Ve výsledcích jsou opakovány informace z úvodní části a metodiky (lokalizace, počty ploch, počet monitoringů). Tato popisná data k jednotlivým plochám měla být shrnuta např. formou tabulky nejlépe v metodické části práce.

Výsledky jsou bohužel v práci prezentovány nepřehledně, týká se to především tabulek výsledků studie vegetativního šíření *Huperzia selago* na jednotlivých plochách. Tabulky nemají bližší popis kromě názvu Výsledky monitoringu č. ... přičemž jsou v nich uvedeny záporná i kladná čísla pro jednotlivé řady plošek 10x10cm. Záporná čísla jsou obvykle u bulbil, ale někde i u počtu rostlin/větvi a velikosti v cm živých větvených/nevětvených a mrtvých rostlin, což nedává bez vysvětlení, jakým způsobem byly tyto hodnoty získány smysl. Jsou to odečty od počátečního stavu plochy? Průměry? Bohužel vysvětlení není možné dohledat ani v Metodice.

Obdobný problém nedostatečného popisu se objevuje i u tabulky č. 28 Zavedení Petriho misek ..., ve sloupečku jsou uvedeny způsoby stratifikace pouze zkratkou. Až dále v práci je

možné odvodit na základě označení petriho misek o jaký typ stratifikace se jednalo či až v za 8 stran následující tabulce č. 29.

Uměla by autorka vysvětlit z jakého důvodu při venkovní stratifikaci nejvíc napodobující přírodní podmínky, se vytvořily nejprve vrcholy a pak až kořínky, když u ostatních typů stratifikace tomu bylo naopak?

Nejméně povedenou částí práce, ale velmi zásadní, je diskuze, kde autorka v podstatě pouze shrnuje výsledky. Jejich interpretace se nese v rovině prostých konstatování bez hlubšího porovnání nebo souvislostí. V podstatě nepracuje s dostupnou literaturou a nesnaží se svá data dostatečně interpretovat či vysvětlit, což je u magisterské práce zcela nedostačující přístup!

Jaké faktory mohou způsobit, že se *Huperzia selago* zřejmě lépe šíří na stanovištích s výskytem mechorostů, *Carex bigelowii* a *Avenulla flexuosa* a naopak klesá na stanovištích s vysokou pokryvností stařiny a *Calluna vulgaris*? Vysokou pokryvnost stařiny a mechorostů by šlo přitom považovat za obdobně působící faktor (půdní substrát pokrývají shodným způsobem). Interakce s okolní vegetací nebyla statisticky prokázána, nebude se tedy spíše jednat o jiný faktor mající vliv na růst populací *Huperzia selago*?

Ve výsledcích autorka okomentovala šíření/ubývání *Huperzia selago* na svých plochách, ale statisticky svoje výsledky bohužel neověřila. Přičemž se zdá, že druh se podle popisu (tabulky, grafy) pravděpodobně šíří na Luční hoře, na Studniční je však tento trend dle výsledků diskutabilní. V závěru však autorka suverénně konstatuje, že druh se značně šíří. V diskusi toto tvrzení podporuje výstupy z projektu GLORIA a dále záznamy v databázi PLADIAS. Z projektu GLORIA však autorka použila údaje pouze ze dvou vrcholů, které ale statisticky nevyhodnotila; na Studniční hoře však nebyl tento druh v rámci projektu GLORIA ani dohledán. Zároveň vyvozovat, že druh se značně šíří na základě údajů z databáze PLADIAS je velmi ošemetné. Uvědomuje si autorka, že záznam o tomto druhu je korelován s počtem uskutečněných botanických průzkumů a jejich záznamem? Je otázka k jakému výsledku by se došlo, kdyby se porovнала četnost výskytů pouze na herbářových položkách, zda by se neukázal zcela opačný trend.

Čtivost a srozumitelnost textu jednotlivých kapitol kolísá, některé formulace působí značně neohrabaně až nesrozumitelně. Práce trpí četnými textovými „vycpávkami“ a opakováním informací včetně relativně nízké grafické úrovně. K tomu přistupují i prohřešky formálního charakteru, např. Není striktně použito trpného rodu. V textu se opakovaně vyskytují formulace: „ Na mnou sledovaných lokalitách...; Na mnou pozorovaných plochách...“ Opakovaně jsou ponechány předložky na konci řádků, různé překlapy apod. Autorka také deklaruje sjednocení nomenklatury dle Danihelka et al. 2012. Z práce Šourka (1969) však převzala původní názvy např. *Campanula corcontica* (dnes *bohemica*), nebo *Diphysium alpinum* (dnes *Diphasiastrum alpinum*). Autorka také měla pečlivěji pracovat s literárními zdroji, čerpat informace z portálu typu ceskehory.cz nebo wikipedia.org není bohužel nejlepší vizitkou.

Přes moje připomínky konstatuji, že autorka zvládla, ač s poměrně značnými nedostatky zpracovat téma své magisterské práce. Je však trochu otázkou do jaké míry zpracovala tematiku samostatně. Minimálně v případě determinaci lišejníků a mechorostů mám pochybnosti, zda se jednalo pouze o pomoc s určením (uvedeno v Poděkování), či o kompletně poskytnou službu. V tomto případě by v textu mělo zaznít, že lišejníky a mechorosty byly určeny příslušnými odborníky.

Předloženou práci doporučuji s uvedenými výhradami k obhajobě.

Vrchlabí 14.6. 2017


RNDr. Alžběta Čejková PhD.