

Oponentský posudek bakalářské diplomové práce

Zuzana Štípková (2010): Vliv managementu na populační dynamiku silně ohroženého druhu *Pseudorchis albida* (Orchidaceae)

Předložená bakalářská práce je psána formou literární rešerše některých aspektů populační ekologie vstavačovitých rostlin (Orchidaceae). Zaměřuje se především na metody studia populační dynamiky a biologie ochrany ohrožených zástupců této čeledi v ČR a na detailní excerpci údajů o rozšíření modelového druhu *Pseudorchis albida* v českých zemích. Cíl bakalářské práce není (bohužel) v textu výslovně stanoven, lze však očekávat, že jím bylo obeznámit se zdroji informací a metodami, které se týkají řešené problematiky. Z textu dále vyplývá, že autorka již také v terénu zahájila sběr experimentálních dat pro navazující magisterskou práci.

Za hlavní nedostatek rešerše považuji nápadně časté doslovné (nebo téměř doslovné) přejímání pasáží z citovaných zdrojů. Např. na str. 1 je sedmkrát citována kniha Dykyjová (2003); v pěti případech těchto citací je text doslova (nebo téměř doslova) převzat. Na str. 2 v 1. odstavci kapitoly 1.2 je doslovně převzata věta z předmluvy knihy Jersáková a Kindlmann (2004). Ze stejné knihy jsou téměř doslovně přejaty pasáže tvořící 2. odstavec kapitoly 1.3 na str. 3 nebo 1. odstavec kapitoly 2.1. na str. 5. Všechny tři věty citující na str. 7 publikaci Baláž et al. (2010) jsou z této publikace doslovně převzaty. Kapitola 2.3 na téže straně začíná větou, která je pokusem o doslovný překlad věty zahajující abstrakt anglicky psaného článku Münzbergová a Ehrlén (2005). Vzhledem k tomu, že překlad nebyl důsledný, došlo navíc podle mého názoru k určitému zkreslení smyslu sdělení, když byl původní termín „analýza životaschopnosti populací (population viability analysis – PVA)“ změněn v textu bakalářské práce na „zjišťování životaschopnosti“. Jiná věta z abstraktu téhož článku je, tentokrát důsledně a doslovně, přeložena ve 2. odstavci na str. 13. Ve výčtu podobně problematických míst by bylo možné ještě dále pokračovat. Ve čtenáři tyto případy vzbuzují pochybnost, nakořím se autorka nad problematikou sama zamýšlela a snažila se ji pochopit. Věřím proto, že tyto pochybnosti mi během obhajoby sama autorka rozptýlí jako neopodstatněné. Za tímto účelem bych od ní rád při obhajobě slyšel odpověď na následující (očíslované) otázky, které mne během pročitání bakalářské práce napadly:

(1) Str. 2–3, kapitola 1.2. Celosvětové vymírání orchidejí je podle autorky důsledkem lidské činnosti, která se projevuje mj. „odlesňováním, fragmentací lesa a tvorbou mýtin v pralese“. Skutečně mají – nebo měly – tyto jevy na orchideje pouze negativní dopady? Jak se v případě ČR na orchidejích negativně projevuje zmiňovaná „intenzifikace lesnictví“ (a jak se konkrétně může projevovat na druhu *Pseudorchis albida*)? Co je příkladem „nevhodného managementu“ orchidejových lokalit (v textu jsem o něm konkrétní zmínku nenalezl)?

(2) Str. 5, kapitola 2.2. Jak se můžeme na trvalé ploše během opakovaných sledování vracet k téže rostlině, když trvalými značkami je vyznačena pouze plocha, nikoli jednotlivé rostliny?

(3) Str. 6, 2. odstavec. Autorka uvádí, že „sledované rostliny se po lokalitě přemísťují“. Jakým způsobem?

(4) Str. 8. Autorka uvádí, že pro matematické modelování populační dynamiky se u rostlin používá „Lefkovičova matice“, která mj. předpokládá, že „jedinci nemohou přecházet do předchozího (ontogenetického) stadia“. Proč se používá takto zjednodušený předpoklad? Z empirických zkušeností (i z obr. 1 na str. 8) je zřejmé, že vytrvalé rostliny (např. orchideje) mohou běžně přecházet do předchozích stadií (třeba z kvetoucí rostliny na sterilní růžici).

(5) Str. 9, 2. odstavec. Jak pomocí analýzy senzitivity nebo elasticity zjistíme, že některé životní stadium je pro přežívání populace důležitější než jiné? Co jsou to vlastně „prvky

přechodové matice“? Co by mohlo být příkladem prvku s velkou elasticitou, tj. takového, který je „nejvhodnější pro ochranné zásahy“?

(6) Str. 13, 1. odstavec. Podle autorky „ochranáři často navrhnou měření, která mohou ... zmenšit ztráty populací“. Zajímá mě příklad takového měření.

(7) Proč si autorka zvolila *Pseudorchis albida* jako modelový druh pro své studium?

(8) V 1. větě na str. 18 autorka uvádí, že ontogeneze *P. albida* trvá 4 roky. Kde lze v citované publikaci (Jersáková a Kindlmann 2004) takovou informaci nalézt?

(9) Str. 17, 1. odstavec. Neznám publikaci „Hejný a Slavík (2010)“, o které dílo jde?

(10) Str. 18, poslední odstavec. Co se myslí „živelnou turistikou v horských oblastech“, která ničí stanoviště *P. albida*?

(11) Str. 18, poslední odstavec, a str. 19, 1. odstavec. Jaký je rozdíl mezi publikacemi Chán (1999) a Procházka (2001)?

(12) Str. 20, 2. odstavec. Autorka si dává za cíl nalézt optimální management lokalit s *P. albida*. Aby se o to ale mohla pokoušet, měla by porovnávat více typů hospodaření, nejen kosení. Existují dobré důvody, proč jiné typy hospodaření autorka nezkoumá? (Pro potřeby magisterské práce je zřejmě již pozdě experiment rozšiřovat, neboť 1–2 sezony pozorování asi mnoho neodhalí. Za současného stavu by však bylo aspoň vhodné upravit název připravované magisterské práce na „Vliv kosení na populační dynamiku silně ohroženého druhu *Pseudorchis albida*“.)

(13) Str. 20, 2. odstavec. Proč byla změněna perioda kosení z 1 roku na 2 roky?

Na str. 16 autorka zmiňuje záměr publikovat obsah Přílohy 3, tj. přehled údajů o výskytu *P. albida* na území ČR, v časopise Zprávy ČBS. Vypracování tohoto přehledu je bezpochyby pro jakékoli další studium druhu nesmírně cenné. Nemyslím si však, že již na základě tohoto přehledu je možné opravdu kvantifikovat úbytek a současný stav populací *P. albida*. K tomu je třeba alespoň pravděpodobnější údaje cíleně ověřovat přímo v terénu, což svou náročností jistě přesahuje standard požadavků kladených na bakalářské studenty. Nepovažuji proto za chybu, že terénní průzkumy autorka (zatím) neprováděla, je však třeba, aby kriticky zhodnotila, k čemu může data získaná excerpací využít a k čemu již raději ne.

Ze sestaveného přehledu nálezů lze podle mě především vytipovat a odlišit lokality, které už pravděpodobně zanikly (výskyt druhu byl naposled hlášen již dávno nebo se biotop dostal do stavu, který neumožňuje přežívání druhu) od lokalit, kde je výskyt dosud pravděpodobný (pozorovaný relativně nedávno nebo s biotopem ve stavu příznivém pro výskyt druhu).

V této souvislosti bych se rád dozvěděl:

(14) Co vlastně bylo kritériem při rozhodování, která lokalita dosud existuje, a která již zanikla?

(15) Proč je podle autorky vhodným předělem mezi historickými (tj. zaniklými) a recentními (tj. dosud existujícími) lokalitami rok 2000? Nebylo by lepší zvolit spíše dřívější datum? Za období nejrazantnějších změn v nakládání s krajinou, které se asi citelně dotkly i lokalit *P. albida*, bych považoval zhruba rozmezí let 1945–1990 (vysídlování pohraničních oblastí, úpadek ručního obhospodařování a extenzivní pastvy, kolektivizace a intenzifikace zemědělství, meliorace, hnojení a rozorávání luk).

V samotném textu Přílohy 3 jsem pak byl na rozpacích, když jsem se podrobněji začel do jednotlivých údajů. Vzhledem k řadě nejasností, které se v nich vyskytují, by textu prospěla pečlivá revize. Nemohly některé zdánlivě drobné chyby zkreslit výslednou mapu současného rozšíření druhu v ČR? Např.:

(16) Str. 35, 3. odstavec. Proč jsou některé údaje od Ryžovny v Krušných horách zvýrazněny jako lokality s dosud žijící populací, a jiné jako lokality s již vymizelou populací? Z citovaného zdroje (Michálek 2003) podle mne jednoznačně vyplývá, že se jedná o jednu a tutéž lokalitu. Proč je výskyt z r. 2002 vyznačen jako historický? Michálek (2003) navíc uvádí odlišný mapovací kvadrant: 5643a.

(17) Str. 38. Proč nejsou jako žijící označeny např. populace nalezené v r. 2008 v PP Pasecká slat' na Šumavě nebo v r. 2009 u Klášterce u Vimperka?

Pro publikaci (ve Zprávách ČBS nebo v jiném časopisu) bych autorce doporučil získat nejprve také vlastní data, která by přinesla nové, dosud neznámé a aktuální informace o tomto druhu. Přehled lokalit by byl vhodnou a velmi cennou přílohou takového článku. V metodice článku pak bude nutno mj. uvést informace, které jsem v předložené práci nenalezl (a proto bych je rád slyšel při obhajobě):

(18) Pomocí kterého software byla vytvořena mapa rozšíření *P. albida* v ČR?

(19) Jak byly získány zeměpisné souřadnice zobrazených lokalit?

(20) Ze kterých herbariových sbírek byly revidovány dokladové položky?

V celém textu práce se dále vyskytovala řada formálních nedostatků, kterých se muset autorka do budoucna vyvarovat. Uvádím některé z nich:

(a) Formát popisu lokalit uvedený autorkou na str. 33 v úvodním odstavci Přílohy 3 není v dalším textu příliš striktně dodržován, což čtenáři značně komplikuje orientaci v údajích. Každý originální údaj by měl být uveden v deklarovaném formátu – tj. obec, lokalizace, citace.

(b) Obsahem přehledu rozšíření druhu mají být pouze co nejpřesnější informace o místě a čase všech nálezů druhu na každé lokalitě. Nepatří sem doprovodné komentáře převzaté doslovně z jiných publikací (jako např. na str. 34, kde je v 1.–3. řádce doslovně převzat text D. Půbala z příspěvku ve Zprávách ČBS). Nepatří sem ani informace, že druh nebyl některým badatelem ověřen.

(c) Cílem autorky zřejmě bylo, aby každý odstavec Přílohy 3 obsahoval údaje vztahující se k jedné lokalitě. Na str. 34–35 jsou však údaje pocházející od Božídarského Špičáku rozděleny do 2 odstavců. Podobně údaje od Loučné v Krušných horách na str. 35. Jindy jsou naopak různě znějící lokalizace (u nichž nelze zaručit, že náležejí k jediné lokalitě), shrnuty do stejného odstavce (např. str. 36, lokality u Srní na Šumavě).

(d) V některých případech je za jediným zněním lokalizace nálezu citována řada různých autorů (i ve značném časovém rozpětí, např. 1876–2005, viz poslední odstavec na str. 40). Vzbuzuje to dojem, že všichni z těchto autorů použili zcela shodné znění lokalizace. To se mi jeví jako velmi nepravděpodobné. Korektní přístup je vždy uvést postupně (chronologicky) všechny originální lokalizace jednotlivých autorů, i pokud se pravděpodobně vztahují k jediné lokalitě.

(e) Inventarizační průzkumy je třeba řádně citovat (jako rukopisy uložené na odborném pracovišti).

(f) Správná citace Kartotéky vstavačovitých je Procházka F. (2010 – rok podle data poslední aktualizace www stránek): Kartotéka vstavačovitých. – In: Danihelka J., Petřík P. & Wild J.: Virtuální floristická kartotéka. – URL: <http://florabase.cz/kartoteka/>.

Závěrečné hodnocení: Studentka se během své práce seznámila s řadou informačních zdrojů i některými metodami studia ohrožených druhů rostlin. Nejsem si zcela jist, zda se s nimi již naučila i samostatně kriticky pracovat. Přes uvedené výhrady doporučuji bakalářskou práci Zuzany Štípkové k obhajobě. Navrhuji klasifikaci stupněm **dobře**, v případě zdařilé obhajoby pak stupněm **velmi dobře**.

V Českých Budějovicích, 16. ledna 2011



Mgr. Jan Košnar