

POSUDEK KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Políčko lze zaškrtnout dvojitým poklepáním levým tlačítkem myši

Titul: Mapování ruderalní vegetace v Plzni-Košutce, mapové listy: Plzeň 9-2/3 a Plzeň 9-2/4

Autor práce: Bc. Aleš Machulka

Autor posudku: RNDr. Ondřej Bílek

1. Jsou v souladu titul a obsah práce se zadáním práce?..... ano ne
2. Nechybí v práci formulář *Zadání* ?..... nechybí chybí
- Nechybí v práci *Prohlášení* ?..... nechybí chybí
- Nechybí v práci *Obsah* ? nechybí chybí
- Nechybí v práci kapitola *Literatura*? nechybí chybí
3. Je členění práce logické a přehledné?..... ano ne zcela ne
4. Je diskuse logická a s dobře zdůvodněnými závěry?..... ano ne zcela ne
5. Je kapitola závěr jasně formulovaná?..... ano ne zcela ne
6. Jsou správně citované zdroje informací v textu práce?..... ano ne zcela ne
7. Je seznam použitých zdrojů informací bez chyb ano ne zcela ne
- a úplný? ano ne zcela ne
8. Je cizojazyčné resumé bez chyb? ano ne zcela ne
9. Jsou všechny obrázky, tabulky a přílohy nezbytné? ano ne zcela ne
10. Jsou všechny tabulky, obrázky a přílohy dostatečně kvalitní? ano ne zcela ne
11. Je jazyk a gramatika práce bez chyb? ano ne zcela ne
12. Jsou taxonomické pojmy bez chyb? ano ne zcela ne
13. Doporučujete práci k obhajobě? ano ne
14. Doplňte hodnocení práce: výborně
 velmi dobře
 dobře
 nevyhovující

15. Do diskuse navrhuji otázku ve znění: viz textová příloha

Nedílnou a povinnou součástí hodnocení kvalifikační práce je slovní vyjádření se k práci s podrobným uvedením připomínek a zdůvodněním navrhaného hodnocení na samostatném listě nebo zadní straně tohoto formuláře.

Datum: 19.5.2014

Podpis: 

Oponentský posudek na diplomovou práci

Téma: Mapování ruderální vegetace v Plzni-Košutce, mapové listy: Plzeň 9-2/3 a Plzeň 9-2/4

Absolvent: Bc. Aleš Machulka

Západočeská univerzita Plzeň, Fakulta pedagogická, Centrum biologie, geověd a envigogiky

studijní program: N7503 Učitelství pro základní školy

studijní obory: učitelství biologie pro ZŠ, učitelství výchovy ke zdraví pro ZŠ

Absolventská práce Aleše Machulky se zabývá studiem ruderální flóry a vegetace na severním okraji Plzně. Práce zahrnuje 58 číslovaných stran textové části a dalších 19 stran příloh (inventarizační tabulka, obrazové přílohy – mapy a ilustrační fotografie).

Na úvod je vysvětlen výběr tématu (návaznost na bakalářskou práci) a stručně upřesněny cíle diplomové práce. Součástí úvodní kapitoly je i základní literární rešerše obecných botanických prací na území Plzně a zejména výčet asi dvaceti bakalářských a diplomových prací, řešících podobnou problematiku na dalších mapových listech v Plzni a okolí.

Následuje charakteristika řešeného území a jeho širšího okolí, zahrnující jednak stručný popis historického vývoje, dále geomorfologické a geologické charakteristiky. V podkapitole 2.2.1 (nazvané Geografie) jsou zbytečně polopaticky vypsané GPS souřadnice všech rohů obou mapových listů. Jejich odečet je navíc očividně proveden s určitou chybou, neboť mapové listy vznikají bezešvým dělením mapových děl (v daném případě listu SMO5 Plzeň 9-2) a východní hrana listu Plzeň 9-2/3 tak musí mít totožné souřadnice se západní hranou listu Plzeň 9-2/4. V pečlivosti zpracování přírodních charakteristik výrazně vyniká popis klimatologických údajů (teplota, srážky, sluneční radiace atd.). V této části jsou také srovnávány vybrané klimatické charakteristiky (teploty vzduchu a srážkové úhrny) pro Plzeň a Plzeňský kraj. Není jasné, za jakým účelem je toto srovnání vlastně provedeno, autor se v něm ale dopouští citelné (a zbytečné) dezinterpretace, když hlavní roli v rozdílném průměrném úhrnu srážek přisuzuje masivu Krkavce. Klimatické charakteristiky zcela uspokojivě vysvětluje už zařazení území Plzně do klimatické oblasti. MT11 je podle Quitta (1970) nejteplejší z oblastí, které se v Plzeňském kraji vyskytují; ke srovnání průměrů města a kraje vcelku není důvod.

Stručně zmíněna je pedologická charakteristika, kde autor poněkud směšuje názvoslovné systémy půdních typů („hlavním typem půd jsou nasycené hnědé půdy“ × „dominantním půdním typem jsou hlavně kambizemě...“), opomenuta není ani hydrologie. Fytogeografická charakteristika se omezuje na zařazení Plzně do oblasti mezofytika, bohužel už nepřináší důležitější informaci z hlediska podrobnějšího členění (fytogeografický okres). Zato zde autor

odhaluje zásadní (aspoň pro učitele biologie) neznalost botanické terminologie, když si plete flóru s vegetací: „Z vegetace zde najdeme např. vlochyňi, suchopýr, klikvu...“.

Kapitola Metodika je zpracována s některými věcnými i formálními nedostatky, navíc místy poněkud nepřehledně. Např. rozloha města Plzně (137 670 223 m²) či postup při vyškrtávání druhů ze škrtacího seznamu zde působí jako celkem zbytečné údaje. Naopak v úvodní části chybí vysvětlení či citace, odkud se vzal škrtací seznam druhů pro řešené území, jak je definována ruderalní vegetace, ruderalní flóra či invazní taxony, kterým byla věnována zvláštní pozornost. Poněkud nepatřičný je mnohonásobně opakovaný popis zájmových mapových listů (mapy vznikly pro mapové listy Plzeň 9-2/3 a Plzeň 9-2/4), namísto naprosto dostatečného „řešené území“ apod. Obdobné formulační neobratnosti jsou nicméně pro absolventskou práci zcela běžné a nesnižují její celkové hodnocení.

Závažnějším nedostatkem už je, že se autor nevyhnul dalšího matení pojmů, když píše, že byla mapována ruderalní flóra (výsledky však prezentují pouze mapování invazních druhů a ruderalní vegetace), nebo když tvrdí, že byl zmapován výskyt mechorostů ve vybraných mapových listech (žádná odpovídající mapa mechorostů není předložena). Chybí také citace použitého přehledu ruderalních fytoocenóz Plzně, který byl použit pro označení syntaxonomické příslušnosti zjištěných porostů. V kontextu výsledků (viz dále) je důležité, že zde jako předmět výzkumu nejsou zmíněny ruderalní biotopy – což se ukazuje věcně správné. Tvzení o nalezených a mapovaných **biotopech** ve výsledkové části je však s tímto (metodicky podloženým mapováním fytoocenóz) v rozporu.

K teoretické části lze tak podotknout, že jakkoliv je snaha zpestřit používané „suché“ jazykové prostředky odborného textu vítaná, nelze tak činit mimo rámec zavedeného odborného názvosloví či použitých klasifikačních systémů.

Výsledková část nejprve shrnuje v kapitole 4.1 floristické složení území a blíže rozebírá zjištění 238 taxonů rostlin (souhrnně i zvlášť pro jednotlivé řešené mapové listy, zdůrazněny jsou nejhojnější druhy). Tabelární přehled druhů se sledovanými charakteristikami i údaji o jejich abundanci v jednotlivých částech řešeného území je součástí příloh. V dalších podkapitolách jsou dále formou tabulek a grafů rozebrány výskyty rostlin z hlediska zařazení do čeledí (kap. 4.2), ekologických nároků (4.3 – převažují polosvětlomilné druhy a druhy mírně teplých podmínek a druhy čerstvých stanovišť s vyšším obsahem dusíku). Z hlediska životních strategií (kap. 4.4) naprosto převažují rostliny konkurenční strategie, ze životních forem (kap. 4.5) dominují hemikryptofyty. Dále byly sledovány původnost a abundance rostlin.

Podkapitola 4.8 vyhodnocuje výskyt nalezených invazních druhů rostlin (celkem 14 taxonů). Pro sledované druhy byly zpracovány mapy rozšíření s vyznačením početnosti (v přílohách). Ačkoliv považují „exaktní“ počítání jedinců za metodu zatíženou značnou subjektivní chybou

(např. u stovek netýkavek, akátů apod.), jsou uvedené výsledky jistě zajímavé a lze je díky digitálnímu zákresu použít např. pro srovnání vývoje početnosti v budoucnu. Kapitola 4.9, nazvaná „Charakteristika ruderalních biotopů“, tematicky do Floristické části vlastně nepatří; to je ale jen drobný formální nedostatek. Závažnější je, že zde diplomant opustil terminologii popsanou v Metodice (zadané mapování fytocenóz), když popisuje mapování výskytu různých **biotopů**. Za ruderalní biotopy jsou obvykle považovány biotopy formační skupiny X, popsané v Katalogu biotopů ČR (Chytrý et al. 2001, resp. 2010, např. X7 – ruderalní bylinná vegetace mimo sídla). Předložené výsledky však tomuto pojetí neodpovídají, neboť ve skutečnosti byly mapovány velmi konkrétní vegetační (fytoecenologické jednotky).

Pomineme-li tyto (rozhodně nezanedbatelné) terminologické prohřešky, lze už praktický výzkum považovat za dostačující, odpovídající požadavkům diplomové práci. Je ovšem škoda, že namísto subjektivního hodnocení „hojnosti“ či „běžnosti“ mapovaných jednotek vegetace nebylo využito základních výhod GIS, tj. výpočtu rozlohy či počtu mapovaných polygonů. Kartografické zachycení výskytů ruderalních společenstev např. přímo vybízí k analýze jejich plošného zastoupení (podobně jako je u jednotlivých zájmových druhů invazních rostlin vyhodnocena jejich početnost). To by opět výrazně posloužilo případné budoucí srovnávací studii výskytu této vegetace.

V Diskuzi (kap. 5) jsou získané údaje bohužel diskutovány a interpretovány jen velmi povrchně. V první části by např. srovnání druhového soupisu s inventarizačním seznamem získaným ve stejném území v rámci bakalářské práce sneslo aspoň krátký rozbor toho, které taxony (případně proč) byly zjištěny nově. Autor se totiž spokojí pouze s konstatováním, že „vegetační pokryv se mezi lety 2011-2013 významně nezměnil“, což je sice fakt, nicméně nijak nevyplývá z předložených výsledků. Jednak proto, že bakalářská práce se vegetací vůbec nezabývala (šlo o floristickou práci), jednak vzhledem k nemožnosti zachytit signifikantní změny vegetace v časovém horizontu pouhých tří let. Lze naopak plně souhlasit s vysvětlením vyššího počtu zjištěných druhů na základě rostoucí zkušenosti výzkumníka.

I druhá část diskuze, srovnání výskytu ruderalních fytocenóz s dalšími lokalitami mapovanými jinými autory, je vzhledem k použitému výčtu citací dalších DP či BP (viz kap. 1.2) docela zklamáním. V rámci stejného grantového projektu byly již zpracovány nejméně dvě desítky prací s podobnou tematikou, autor však zvolil (bez zřejmého důvodu) ke srovnání pouze jedinou práci, mapující mapové listy Plzeň 8-2/3 a Plzeň 8-2/4. Povrchním porovnáním pouze na základě počtu zjištěných druhů a společenstev dochází opět k závěru, že se výsledky vlastně neliší, a pokud ano, hlavní rozdíl spočívá „v povaze terénu daných mapových listů“. Diskuze zůstala bez rozboru, pro které druhy či fytocenózy byly rozdíly zjištěny, a v podstatě nic nového nepřináší. Diskutována není ani zjištěná rozloha ruderalních biotopů (v GIS tak snadno zjistitelná) v řešeném území a v pracích jiných autorů.

Ani zpracování ilustračních materiálů není silnou stránkou hodnocené práce. Zčásti se jedná o důsledek začátečnické nezkušenosti (např. vynášení počtu druhů, invazních druhů a rostlinných společenstev na jedné ose téhož grafu zavání pověstným mísením jablek s hruškami, avšak kvalitu práce to nesnižuje). Tristní je ovšem práce s mapovými přílohami, která původní relativně pečlivé zpracování terénních dat v prostředí GIS zcela degraduje. Téměř neodpuštělná je deformace mapových listů s poměrem stran 1,2 : 1 na rozměry cca 22 × 10 cm, a navíc i ořez mapových výstupů, takže „mapové listy“ v přílohách č. 2 a 3 ani nezobrazují zcela stejné území!

Ve výsledkové části hodnocené diplomové práce lze souhrnně odlišit dva aspekty: sběr dat je i přes některé nedostatky vyhovující a dostatečně obsáhlý. DP zahrnuje značné množství vlastních terénních dat, která představují její nejvýznamnější přínos. Absolvent prokazuje zvládnutí metodiky pořízení i základního vyhodnocení údajů. Naproti tomu, další zpracování dat, interpretace zjištěných poznatků a zejména prezentace výstupů je na překvapivě nízké úrovni, uvážíme-li, že studijním oborem diplomanta je učitelství (dokonce biologie), pro nějž je schopnost vysvětlení a uvedení do souvislostí klíčová. Formální stylistické prohřešky navíc snižují srozumitelnost textu, v němž se vyskytují na poměry závěrečné práce i dosti četné chyby či nesprávnosti. To po věcné stránce nutně ovlivňuje i celkové hodnocení.

Přes celkem kvalitní datovou základnu a viditelnou snahu o analýzu údajů je syntetická část podstatně slabší. Celkově lze proto diplomovou práci Aleše Machulky hodnotit jako nanejvýš velmi dobrou (2-), a to za předpokladu, že diplomant zvládne při prezentaci DP vysvětlit níže uvedená témata.

RNDr. Ondřej Bílek, 19.5.2014

Témata k diskusi:

- 1) Přestože je hlavním tématem práce studie flóry a vegetace, absolvent směšuje základní pojmy flóra × vegetace, rostlinná společenstva × biotopy, mapování × inventarizace apod. Výsledky pak neodpovídají metodice, jak je komentováno výše. V rámci obhajoby DP je žádoucí předvést, že diplomant nejen tyto termíny rozlišuje, ale dokáže je vysvětlit.
- 2) Zdá se poněkud zvláštní, že se např. netýkavka malokvětá prakticky nevyskytuje uvnitř lesních komplexů, které na zvolených mapových listech nachází. Nabízí se zde otázka, zda byly invazní taxony mapovány skutečně celoplošně, nebo byly předem vytipovány plochy s výskytem ruderalní vegetace a invazní druhy mapovány zejména v nich. Tento aspekt může být důležitý pro interpretaci výsledků.