

Posudek školitele na bakalářskou práci Pavla Vojtíška „Jsou deponie průmyslových substrátů stanovišti pro vzácné či invazní druhy?“

Téma práce, které si autor vybral, je možné zařadit do okruhu ekologie obnovy (restoration ecology), jež se na několika pracovištích fakulty už po jistou dobu rozvíjí. Po prospekci diplomových prací vzešlých ze série projektů, jejichž předmětem bylo osidlování nerekulitovaných struskopopílkových a rudních odkališť, navázal na práci, která přinášela poměrně velký soubor údajů o rostlinstvu z většího počtu lokalit v ČR (Vaňková 2004). Položil si trochu jiné otázky než si původní diplomová práce kladla, ale stavěl na identických datech, jež tak našla další uplatnění resp. „přidanou hodnotu“. V zjednodušené podobě je integrující otázka obsažena v názvu bakalářské práce.

Cíle studie jsou formulovány v Úvodu, který zároveň obsahuje základní definice pojmů, s nimiž se dále pracuje. Ochranařsky cenné (vzácné) druhy rostlin na jedné straně a druhy invazní na straně druhé je možno považovat za protipóly z hlediska jejich hodnotového posuzování člověkem (kladné znaménko u první skupiny, záporné u druhé skupiny). Protože jak v první, tak v druhé skupině se vyskytují druhy s různými taxonomickými i bionomickými atributy, logicky si autor klade otázky další a analyzuje druhový soubor, který má z odkališť k dispozici z hlediska případného zvýhodnění druhových skupin vymezených postupně probíranými zmíněnými vlastnostmi (adaptivní strategie r/K, CSR, guerilla/falanga, metabolické typy C3/C4/CAM). Z celkového souboru přibližně 560 rostlinných druhů je největší skupina ta, která vznikla vymezením ve vztahu k faktoru sucho-vlhko na stanovišti, specificky jde o takové druhy (v počtu cca 2/3 z celého souboru), jejichž těžiště výskytu je sice posunuto k suchému konci gradientu, ale které tolerují i přechodnou vysokou vlhkost. Extrémy ve střídání podmínek jsou pro studované ekotopy příznačné. Typických ochranařsky cenných rostlin nebylo nalezeno mnoho, ale typicky invazních paradoxně ještě méně (i když řádově jsou co do počtu obě skupiny srovnatelné). Podrobnější vhléd do struktury skupin poskytují příslušné subkapitoly a např. jednotlivé podskupiny chráněných rostlin nejsou nezajímavé (kategorie C2-C4), zejména z čeledi Orchidaceae (CITES). Detailněji nejsou v práci posuzovány pouze rostliny samotné, ale také stanoviště jejich výskytu – v podrozdělení na vlastní úložnou plochu průmyslové deponie a na její bezprostřední okolí, které zpravidla představuje do různé míry obhospodařované původní plochy s odlišným substrátem (např. ornou nebo lesní půdou).

V práci nechybí kapitola Diskuse, kde na podkladě citované literatury a v kontextu zpracovávaných dat autor probírá nejožehavější aspekty problematiky. Zcela zásadní je přístup k odpadním skládkám přetvořených substrátů v krajině: zda je bez ohledu na již dosažené sukcesní stadium zeleného krytu podřídít klasické rekultivaci anebo jejich vývoj s využitím spontánních procesů pouze usměrňovat tzv. asistovanou obnovou. V další části je diskutován pojem umělé či kulturní „divočiny“, za niž mohou být považovány právě krajinné ostrovy vzniklé vegetační sukcesí na zapomenutých skládkách – právě tam na pozadí intenzívně exploatované kulturní krajiny mohou nacházet útočiště ochranařsky zajímavé druhy. Nakonec autor konfrontuje názory na relativnost vymezení použitého třídění rostlin anebo na pojetí jejich vzácnosti.

Závěr práce přináší konkrétní koncepty co do alternativ jak managementově nakládat s jmenovanými skupinami druhů a s deponiemi samotnými. Výčet literárních a internetových zdrojů je připojen.

V hodnocení práce považuji za vhodné přihlédnout k tomu, že:

1. autor při nemožnosti získat vlastní terénní data (neměl k dispozici vegetační sezónu) našel dostatečně velký datový soubor s potenciálem nového využití a získání dodatečných informací při vhodném rozboru,
2. k tomu, aby zvolenou analýzu mohl provést, musel se seznámit s určitým okruhem literatury, což v relevantní míře provedl a uplatnil v samostatném oddíle Diskuse,
3. zároveň adekvátně formuloval (s dobrým odhadem výpovědní hodnoty materiálu) cíle pro svou práci,
4. při hledání odpovědí na zvolené otázky prokázal kreativitu a samostatně strukturoval obsah práce.

Jak to u začátečnických prací bývá, lze vznést některé připomínky nebo dodatečné dotazy:

- při vymezení termínů na str. 9 není zcela jednoznačné, zda invadovanost (stanoviště) znamená skutečný stav přítomnosti invazního druhu na daném místě a invazibilita pouze „potenciál být invadován“. Je tomu tak, jak zde vyjádřeno?
- str. 16: jaký je (či není?) překryv pojmů „pionýrské rostliny“ a „ruderální rostliny“? V popisu skupin na str. 17 „ruderální druhy“ chybějí.
- mezi kategoriemi rostlinných skupin není uplatněno kritérium vymezení podle způsobů šíření semen/plodů (což není výtkou, protože kritérium existuje mnohem více); pomineme-li zmínku na str. 21 o myrmekochorii, lze se zeptat – jsou vyvoditelné některé výrazně převažující způsoby disperze rostlin (=chorie) na otevřená stanoviště deponií, vyřazených z provozu?
- z výčtu „potenciálně nebezpečných invazních druhů“ (str. 19) lze pochybovat o nebezpečnosti smrku *Picea pungens* (už vzhledem k tomu, že většina odkališť se nachází poblíž zdrojů vody – v nížinách a smrk ztepilý je primárně horská dřevina),
- v závěru, kde se píše o možných způsobech managementu odkališť zejména ve smyslu podpory zvyšování biodiversity není explicitně zmíněno, jak se vyrovnat s toxicitou substrátů (např. vysokým obsahem těžkých kovů u rudních složišť): Kudy vést úvahu v tomto směru?

Závěr: Práci hodnotím jako odpovídající parametrům bakalářské úrovně zpracování, je inspirativní a může být dobrým východiskem pro případnou práci navazující. Autor prokázal schopnost rychlé orientace ve zvoleném generálním problému a tvořivý přístup v práci s výchozími daty. Bakalářskou práci doporučuji k veřejné obhajobě jako splněný předpoklad k získání titulu Bc.

V Praze 4.6.2010

Prof. Pavel Kovář