

Oponentní posudek na disertační práci Petra Horna „Ekologie rašelinišť na Šumavě“.

Předložená práce obsahuje pět rukopisů, z toho dva publikované a jeden přijatý k tisku. Celkem zahrnuje 138 číslovaných stran včetně shrnujícího úvodu a závěru. Dva z publikovaných článků byly připraveny ve spolupráci se spoluautorem M. Bastlem, v obou případech je P. Horn prvním autorem.

Obsahem práce je analýza vztahů mezi vegetací a stanovištními poměry na člověkem narušených rašeliništích v jihovýchodní části Šumavy. Práce se z velké části zabývá také sukcesí vegetace rašelinišť v delším časovém odstupu od počátku působení antropogenních vlivů, jakož i reakcí ekosystému na prováděná managementová opatření (revitalizace).

Úvodní část přináší stručnou rešerši k problematice klasifikace rašelinišť, jejich významu v krajině a věnuje se také různým typům jejich narušení vlivem lidské činnosti a možností obnovy (revitalizace). Úvod je dobrým teoretickým východiskem pro disertační práci a přehled aktuální literatury, zejména pak publikací zaměřených na obnovu průmyslově těžných rašelinišť, odráží dobrou znalost problematiky. Závěr shrnuje hlavní výsledky práce, z nichž některé lze aplikovat i na další rašeliniště ve srovnatelných regionech střední Evropy. Z hlediska ochránářského si cením zejména řady doporučení pro praktický management a ochranu rašelinišť, zejména pak těch, které se týkají revitalizace průmyslově těžných ploch nebo zajištění legislativní ochrany okrajových partií rašelinišť. Podnětná je i úvaha porovnávající dva rozdílné způsoby revitalizace průmyslově těžných rašelinišť – rekultivaci zalesněním a revitalizaci založenou na obnově mokřadu. Osobně bych však k tomuto tématu uvítala podrobnější analýzu a diskusi nad vlastními i publikovanými výsledky, která klidně mohla být součástí diskuse k článku v Kapitole 2 („Regenerace vegetace na vytěženém rašeliništi“).

Kapitola 1:

V první kapitole disertační práce jsou analyzovány vztahy mezi vegetací a prostředím na nově vytvořeném gradientu, který se utvořil po zaplavení části vrchoviště Lipenskou údolní nádrží. Poměrně zajímavé jsou zjištěné nízké hodnoty pH (< 5) pro společenstva s dominantní *Phalaris arundinacea* a spol. s *Carex gracilis*. V údolním systému Horní Vltavy jsou tato společenstva vázána hlavně na zaplavovanou mesotrofní poriční zónu s minerální sedimentací a hodnotami pH >5 (Bufková a kol. 2005). Hodnoty z Lipna ukazují na plasticitu obou dominantních druhů a jejich schopnost osidlovat za vhodných podmínek (dlouhodobé zaplavení) i poměrně kyselé prostředí. Přikláním se k názoru, že určující vliv na kyselost prostředí podél studovaného gradientu mají hlavně mocné vrstvy rašeliny z bývalého vrchoviště spíše než záplavová voda z nádrže, jejíž pH je na lokalitě jen o málo nižší než pH toku Vltavy nad Lipnem. V tomto ohledu by bylo zajímavé mít k dispozici údaje o chemickém složení vody v nádrži a podzemní vody podél gradientu.

Otázky a připomínky:

1. K článku mohly být jako příloh připojeny také fytoecologické tabulky.
2. V rámci studie byly zachyceny úspěšné změny a nástup *Pinus rotundata* v zóně navazující na zbytek původního blatkového boru. Byly na základě porovnání archivních a současných leteckých snímků zjištěny také nějaké změny v pokryvnosti případně složení stromového patra v původním blatkovém boru?

Kapitola 2:

Tato část práce se zabývá sukcesí vegetace na průmyslově těžném rašeliništi v průběhu 7 let po revitalizaci. Přináší řadu zajímavých výsledků i závěrů využitelných pro případné další revitalizace těžných rašelinišť nejen na území ČR.

K provedení i výsledkům studie mám následující otázky a připomínky:

3. Proč byl v rámci studie vegetace a množství živin v zaplavovaných plochách jako srovnávací pořízen snímek vegetace s dominantní *Carex buekii* v odstaveném říčním rameni? Tato společenstva jsou v daném území vázána na poriční zaplavovanou zónu s minerálními sedimenty a pro účely srovnání se stanovišti na těžném rašeliništi nejsou příliš vhodná. Dle

- mého názoru by bylo lepší situovat srovnávací snímky a vzorky do minerotrofních rašelinišť např. do spol. s dominantní *Carex rostrata* (ze sv. *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*) v zóně s rašelinnou sedimentací, obvykle při okrajích vrchovišť kdekoli v nivě.
4. Jakým způsobem bylo odhadnuto sukcesní stáří jako jeden z parametrů hodnocených snímků? Byla použita škála kategorií nebo absolutní hodnoty?
 5. Použití jednorázového odběru vody v jarním období může být jednou z příčin neprůkazného vlivu živin na vegetaci, neboť koncentrace řady iontů se v průběhu roku mění různým způsobem na různých stanovištích. Navíc v jarním období mohly být jemné stanovištní rozdíly potlačeny vysokým stavem vody.
 6. Použití termínů ve škále ombrotrofní-oligotrofní-mezotrofní není optimální, neboť kombinuje kvalitativně rozdílné významy (termín ombro-minerotrofní vyjadřuje spíše způsob sycení vodou, oligo-mezotrofní pak obsah živin). Lepší by asi bylo použít škálu dys-oligo-mezotrofní s tím, že první kategorii lze považovat za ombrotrofní stanoviště a další dvě za minerotrofní stanoviště. Ve studii není uvedena tabulka konkrétních hodnot, nejedná se nakonec spíše o škálu oligo-slabě mezo-mezotrofní?
 7. V rámci analýzy vegetace a živin by možná bylo vhodné použít jako jeden z dalších parametrů prostředí hloubku zbytkové rašeliny, která může mít na chemismus vody rovněž vliv (přímo i nepřímo – např. průsaky podzemní vody v místech s velmi malou mocností rašeliny).
 8. Jaký je v současné době % podíl (stačí přibližný odhad) stanovišť s příznivými hydrologickými podmínkami na lokalitě, tzn. zaplavené plochy a plochy s hladinou vody do 40cm pod povrchem?
 9. *Juncus effusus* poměrně často vytváří řídké, ale vyhraněné porosty na mírně bohatších stanovištích minerotrofních rašelinišť v oblasti Šumavy při plné pokryvnosti rašeliničů v E0 (většinou *Sphagnum flexuosum*). Přitom se nejedná o eutrofizované, degradované odvodněné nebo povrchově narušené plochy, ale stav daný lokálními hydrologickými poměry a trofii (často gradient k potoční nivě). Společný výskyt *J. effusus* s rašeliničy není tedy až tak neobvyklý.
 10. V Kanadě se jako mulčovací materiál používají nejčastěji stržené povrchové vrstvy z nenarušených částí vrchovišť s převládajícím zastoupením rašeliničů a diasporami druhů původních vrchovišť. Takový typ mulče obsahuje mnohem méně graminoidů (traviny, ostřice), které se v mulči chovají trochu jinak. To je pravděpodobně jedním z důvodů mnohem úspěšnějšího uchycení rašeliničů na tamějších revitalizovaných plochách (viz. diskuse str. 65).
 11. *Carex rostrata* nepatří mezi druhy typické pro původní klimaxovou vegetaci blatkových borů (str. 66).
 12. Jak se autor dívá na současnou úroveň zavodnění pomocí zablokovaných kanálů na lokalitě. Nebylo by vhodné do managementových doporučení zařadit také zvýšení hladiny vody v hlavním kanále úpravou (zvýšením) hrází?

Kapitola 3:

Zajímavá studie opět s reálnými výstupy a doporučeními pro následnou ochranu a případné revitalizace. Popis a diferenciacie vzniklých sekundárních vřesovišť je zajímavá i s ohledem na výskyt a další vývoj podobných typů vegetace na borkovaných rašeliništích ve vyšších partiích Šumavy.

Otázky a připomínky:

13. Pro lepší názornost mohl být na přiložených mapách zachycen rozsah borkovaných a frézovaných ploch.
14. V tabulkách a obrázcích nejsou zcela sjednoceny názvy vegetačních typů, někde jsou použity jen kódy, což trochu komplikuje orientaci. Situaci by vyřešilo jednoznačné přiřazení kódů daným jednotkám vegetace.
15. Troufnil by si autor na základě svých zkušeností ze Soumarského Mostu odhadnout, jak by asi dopadla revitalizace na dané lokalitě po zablokování rýh? Zda a kde by např. měly být hloubeny mělké deprese či jaké by mohlo být výsledné zastoupení hydrologicky příznivých ploch po revitalizaci na dané lokalitě?

Kapitola 4:

Otázky a připomínky:

16. Zajímavá práce, nutno však poznamenat, že jediné přehrazení odvodňovacího kanálu není pro úpravu hydrologických poměrů na odvodněném rašeliništi dostačující. Zpravidla je nutné použít sadu přehrádek, jejichž počet a rozmístění jsou určeny cílovou hladinou vody (pod povrchem), jíž chceme na dané lokalitě dosáhnout.
17. K vyplnění přehrazených kanálů vodou ve většině případů nejsou třeba vydatné zdroje vody (např. prameniště). Obvykle k zaplnění kanálů stačí voda, která prosakuje z rašeliniště a která před přehrazením odtékala odvodňovacími linkami.

Kapitola 5:

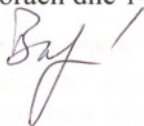
Jde o pěkně zpracovaný popisný článek, který se zabývá jedním z obecně málo diskutovaných témat, a sice ústupem mokřadů z krajiny v důsledku budování umělých vodních děl. Přínosem jsou mimo jiné historické rekonstrukce rozsahu rašelinišť na části území před zatopením Lipna. K článku nemám žádné připomínky.

Závěr:

Přes výše uvedené připomínky konstatuji, že předložená práce je zajímavou a přínosnou studií, jejíž dílčí články zkoumají různé aspekty ekologie člověkem narušených rašelinišť v oblasti Šumavy a možnosti jejich obnovy. Získané poznatky přispějí k pochopení ekologie i dalšího vývoje rašelinišť za podmínek silného působení antropogenních vlivů. Přínosem práce jsou mimo jiné i závěry a praktická doporučení pro management zejména ve vztahu k obnově průmyslově těžných rašelinišť. Autor ukázal schopnost samostatné práce v terénu, sumarizace a interpretace výsledků, včetně širšího porozumění ekologických i krajinářských souvislostí. Práci doporučuji k obhajobě.

V Kašperských Horách dne 14.10.2009

Ivana Bufková



Posudek na disertační práci Petra Horna *Ekologie rašelinišť Šumavy*

Práce byla předložena již asi před rokem a neobhájena. V současné verzi byla odstraněna většina připomínek, ne však jedna zásadní, a tou je skutečnost, že předkládaná práce obsahuje jen jednu skutečně vědeckou studii (v angličtině, v renomovaném mezinárodním časopise). Ostatní práce představují jednu odbornou, spíše předběžnou studii, publikovanou v čas. Příroda (anglicky) a tři spíše populárně-naučné práce, z nichž jedna vyšla v čas. Živa, další dvě jsou v rukopise.

Musím říci, že tam kde to šlo, autor respektoval předešlé připomínky, tj. v rukopisných pracích, které i rozšířil o některá data a metodicky sporné výstupy převážně vypustil. Oceňuji rovněž skutečnost, že kritizovaný původní Úvod (povrchní, na 3 str.) autor podstatně rozšířil a tak nyní splňuje svoji roli jakéhosi svorníku celé práce. Rovněž tak zařadil Závěr, který v předešlé práci chyběl. Nerespektoval připomínku k příliš širokému názvu práce, prosím o sdělení důvodů, třeba si to obhájí. Postrádám jasně formulované cíle práce.

K jednotlivým částem podrobněji:

Úvod, str. 10: Dělení rašelinišť na ombrotrofní a minerotrofní nepovažuji za tak striktní, většinou se jedná o různý podíl obou zdrojů vody. Kvantitativní údaje o rozsahu rašelinišť v Evropě jsou, předpokládám, s vyloučením Ruska, resp. evropské části Ruska. Str. 12: Dešťová voda, předpokládám, nesytí jen centrální část rašeliniště, ale prší rovnoměrně na celou jeho plochu. Prosím o vysvětlení, jak je myšleno. Str. 13: Nesouhlasím s tvrzením, že „... odlesnění kvůli zemědělským kulturám zasáhlo laggy většiny rašelinišť na Šumavě (zač. posledního odstavce). Str. 14: Proč je severoamerický způsob těžby destruktivnější než dosud u nás používaný „sovětský“? Str. 15: Nesouhlasím s tvrzením, že „obnova je pokusem překonat technickými zásahy faktory omezující vývoj ekosystému...“. Co obnova spontánní sukcesí? Rovněž nesouhlasím s tvrzením, že ombrotrofnímu rašeliništi vždy předchází stadium minerotrofních společenstev (blanket boggs?). Rovněž tvrzení na str. 16, že v průběhu primární sukcese na minerálním substrátu je potřebné zajistit akumulaci živin. Znam příklady primárních sukcesí, kdy je naopak nejvíce živin k dispozici na počátku sukcese. Vůbec, autorovi by prospělo, kdyby nepřebíral poněkud bezmyšlenkovitě z literatury některá ekologická „kliše“. Mezi citovanou literaturou postrádám některé zcela zásadní tituly týkající se rašelinišť, především Dierssen et Dierssen (2001) a práce G.M. Steinera. Chybí rovněž obecnější, základní literatura o sukcesí a ekologii obnovy (van Andel et Aronson 2006; Walker et del Moral 2003; Walker et al. 2007 aj.).

Studie 1 byla publikována, tudíž žádné změny oproti loňsku možné nebyly. Překopírovávám tudíž svoje minulé poznámky: Jedná se o pěkný, publikovaný článek v impaktovaném zahraničním časopise, který prošel recenzním řízením. Práce se mi celkově líbí, nápadem i výsledky. Táže se jen, zda nemůže být diskutovaná dominance *Eriophorum vaginatum* v zóně 4 způsobena též tím, že se jedná o nejvlhčí místo, pokud jde o průměrnou hladinu podzemní vody, jak vyplývá z Tab. 1. U informací o indikátorech slatinišť měla být uvedena nějaká citace (nejspíše Chytrý et Tichý 2003).

Ke Studii 2 (dříve 3): Vylepšena, mám spíše jen formální dotazy: Popisy tabulek patří nad tabulky. V Obr. 3 (CCA) je vyneseno hodně vzájemně korelovaných proměnných, což není úplně v pořádku. V Mapě 1 se liší rozsahy zaplavovaných ploch od stejné mapky zařazené v první verzi práce. Proč?

Ke Studii 3 (dříve 4): Rovněž rozšířena a vylepšena. K Tabulce 1: Bývá zvykem udávat u fytoecologických snímků data zápisů, velikost plochy, sklon. V Obr. 3 chybí vysvětlení křivek.

Ke Studii 4 (pův. 2): Opět se jedná o publikovanou práci, kopíruji loňské poznámky: V této studii, publikované v čas. Příroda, je prezentován pěkný obrázek rámcového porovnání vegetace v r. 1949 a 1996. Ostatní výsledky, týkající se vlivu hrazení, jsou spíše velmi předběžné, navíc odvozené jen z jednoho transektu na jednom zahrazeném odvodňovacím kanálu. Jejich výpovědní hodnota je téměř nulová. Z metodiky mi není jasné, jak byla vybírána místa na měření hladiny vody.

Ke Studii 5: Čerstvě publikovaná, populární studie. Zaujalo mě, že ze dvou svědků zmizelé říční nivy se najednou stali tři (což je jistě lepší...).

Závěr: Předkládaná disertační práce zahrnuje jen jednu skutečně vědeckou studii, což osobně považuji pro doktorskou disertační práci za nedostatečné. Na druhé straně i zařazené další studie podávají důkaz, že autor je schopen se smysluplně tázat a výsledky dobře ekologicky interpretovat. S naprostou většinou teoretických i praktických závěrů s autorem souhlasím, i když nejsou vždy plně podloženy daty. Práci celkově považuji za hraniční pro obhajobu a svůj konečný verdikt bych stanovil až na základě průběhu vlastní obhajoby.

V Třeboni, 6.10.2009



Karel Prach

Posudek doktorské disertace RNDr. Petra Horna: „Ekologie rašelinišť na Šumavě“

Ve své disertační práci se P. Horn věnuje především vegetační ekologii narušených rašelinišť na pravém břehu vodní nádrže Lipno, resp. v JV části Šumavy. Obsah disertace tvoří, kromě obsáhlého českého Úvodu, 5 článků, z nich 2 v angličtině a 3 v češtině. Uveřejněny nebo přijaty do tisku jsou z nich zřejmě 3 články. Všech 5 článků je pojato jako jednotlivé kapitoly předložené disertace; přitom tématická příbuznost článků z nich tvoří jeden přehledný soubor. Oproti disertaci předložené k předchozí obhajobě, je na jednotlivých částech disertace patrné přepracování některých z nich a jejich výrazné zlepšení po obsahové i formální stránce. Častým použitím barev v mapách a grafech vzrostla názornost a přehlednost podání disertantem získaných poznatků.

Úvod: V zevrubně a zdárně přepracovaném a rozšířeném (oproti předchozí verzi disertace) Úvodu P. Horn čtenáře uvádí do širších souvislostí a myšlenek, z nichž vycházel jeho výzkum narušených šumavských rašelinišť. Je patrné, že autor věnoval patřičnou pozornost literatuře týkající se tématu, i když pochopitelně nemohl brát v úvahu její celý rozsah, Úvod je logicky členěn, postupuje od obecnějších znalostí k podrobnějším dílčím znalostem. Značnou pozornost věnuje otázkám spojeným s uplatňováním různých postupů při hodnocení jednak antropogenního narušování rašelinišť, jednak revitalizace takto narušených rašelinišť. Tím vhodně předznamenává celkové zaměření disertace. S obsahem Úvodu je možno vcelku souhlasit.

Připomínka:

Jak je možno porozumět rozporu (snad jen zdánlivému?) mezi tvrzením, že „rašeliniště jsou relativně malým úložištěm CO₂“ (str. 11 dole) a obecně známou skutečností, že „rašelinná ložiska jsou obrovským úložištěm uhlíku“ (str. 12)?

Kapitola 1. – V kanadském časopise „Botany“ vyšel v r.2008 článek P. Horna a M. Bastla, jenž je současně 1. kapitolou disertace. Uvedený článek se zabývá tvorbou nové vegetační zónace na zbytcích rozsáhlejšího rašeliniště „Kyselovský les“, jehož větší část byla v r. 1960 zatopena vodou nádrže Lipno. Zde mj. autoři porovnávají vývoj zónace rašelinišť na břehu této nepřilíhající eutrofizované nádrže s vývojem zónace rašelinišť ve výtopách daleko více eutrofních rybníků (Navrátilová a Navrátil 2005). Díky této okolnosti a větší mohutnosti rašelinného ložiska – oproti mělkým ložiskům u rybníků – je u Lipenské nádrže eutrofizaci zasažen jen úzký pobřežní pás s výskytem rostlinných druhů spíše slatinných, zatímco zbytek rašeliniště si zachovává spíše vrchovištní charakter, jak je v článku uvedeno.

Připomínky:

Tento článek považuji za hodnotný příspěvek k poznání reakce rašelinišť na důsledky lidskou činností změněného hydrologického a hydrochemického režimu, a také ke tvůrčímu využívání metody transektů. Uvítal bych však více dat o chemismu rašeliny v každém ze 7 typů společenstev uvedených v Tabulce 1.

Kapitola 2. - Tato kapitola obsahuje český text článku (bude přeložen do angličtiny a pro který časopis bude určen?) Petra Horna o regeneraci vegetace na vytěženém šumavském rašeliništi u Soumarského mostu na Vltavě. Článek má obecný význam. Z údajů obsažených v článku vyplývá, že regenerace probíhá celkem úspěšně.

Připomínky:

(a) Je škoda, že nejspíše pro malou rozlohu porostu není zařazen fytoocenologický snímek z pozůstalých fragmentů blatkového boru na nevytěženém zbytku rašeliniště. Takový snímek by snad ukázal ideální původní stav, a také cílový stav, k němuž by revitalizace rašeliniště po dobu mnoha desetiletí měla směřovat.

dominantních rostlinných druhů (např. i z leteckých snímků pořízených termokamerou). Z těchto měření by se dala činit predikce úspěchu či neúspěchu jednotlivých dominantních druhových populací v dalším průběhu sukcese. Chápu, že zatím nebylo v časových a technických možnostech autorů takováto měření podnikat, takže bylo obtížné interpretovat dosavadní měření v širších souvislostech. Bylo-li by však možné zavést navržená měření, stoupl by význam výsledků obsažených v předloženém článku; ten by tak získal hodnotu zčásti i historického východiska pro další výzkum, nyní důležitý i z hlediska změn klimatu.

Kapitola 5. - Tuto kapitolu tvoří česky pro časopis Živa napsaný článek P. Horna o třech nyní malých „zbytkových“ rašeliništích (Horní Borková, Borková a Kyselovský les) v části vltavské nivy nezaplavené lipenskou nádrží, zatímco většina plochy těchto rašelinišť padla za oběť této nádrži.. Článek je napsán poutavě a na vysoké odborné úrovni a je patřičně doplněn 2 barevnými mapami stavu rašelinišť z r. 1950 a 2007, a 4 barevnými fotografiemi.

Připomínky:

- (a) Proč článek už neobsahuje letecký snímek rašeliniště Horní Borková z r. 1949, který byl součástí článku při předchozí obhajobě? Ještě výhodnější by bylo, kdyby článek obsahoval několik leteckých snímků ilustrujících postupný vývoj vegetace.*
- (b) Vcelku považuji tento zdařilý článek za „doplňkový“ k ostatním článkům tím, že uceluje náš obraz o rašeliništích na pravobřeží lipenské nádrže, jak jej podává disertace P. Horna.*

Závěry. - Na necelých dvou stránkách podává P. Horn závěrečné shrnutí zejména prakticky aplikovatelných poznatků obsažených v jednotlivých částech disertace. Správně zdůrazňuje to, co je jim všem společné, totiž hodnocení reakce rašelinišť středních šumavských poloh na lidské zásahy. Z nich v daném území největším zásahem bylo jistě vytvoření velké přehradní nádrže Lipno, jež velké plochy rašelinišť nevratně zničila a zbylé rašeliništní lokality na svých březích výrazně pozměnila. Správně je hodnocen význam těchto poznatků pro revitalizaci rašelinišť nejen na Šumavě, ale i jinde (zejména na Třeboňsku a v Krušných horách). Další území možného uplatnění P. Hornem získaných poznatků by se jistě našly. Stabilitu rašelinišť ohrožují i malé změny jejich vodního režimu. S přihlédnutím k této skutečnosti disertace prokazuje, že zejména míra obnovy hydrologického režimu stanoviště rozhoduje o úspěchu či neúspěchu revitalizace (restaurace, obnovy) rašeliniště značně poškozeného odvodněním a těžbou rašeliny. Výsledky uváděné v disertaci rovněž prokazují, že pro vývoj rašelinišť na březích přehradní nádrže (stejně jako pro jiné pobřežní ekosystémy) má velký význam kolísání vodní hladiny v nádrži. Z managementových opatření disertace správně zdůrazňuje velký význam ochrany nejen centrálních, ale i okrajových částí rašelinišť, a také výhodnost spontánní nebo jen mírně usměrňované revitalizace poškozených rašelinišť. Celkově se „Závěry“ disertace nelze než souhlasit.

Souhrn posudku:

Tuto disertaci jako celek považuji za hodnotný příspěvek k poznání ekologie a potřeb ochrany a obnovy narušených rašelinišť. Při přípravě dosud nezveřejněných článků k publikaci doporučuji věnovat velkou péči redakční práci na nich. Významný autorský podíl P. Horna na člancích, jež napsal s M. Bastlem, je prokazatelný. Jsem rád, že závěrem mohu prohlásit, že doktorská disertace Petra Horna prokazuje jeho schopnost samostatné vědecké práce, a tak splňuje kriteria kladená na doktorské disertační práce na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích. Proto ji doporučuji k obhajobě a příznivému ohodnocení.

V Třeboni dne 11. října 2009.

Jan Květ
RNDr. Jan Květ, CSc.

dominantních rostlinných druhů (např. i z leteckých snímků pořízených termokamerou). Z těchto měření by se dala činit predikce úspěchu či neúspěchu jednotlivých dominantních druhových populací v dalším průběhu sukcese. Chápu, že zatím nebylo v časových a technických možnostech autorů takováto měření podnikat, takže bylo obtížné interpretovat dosavadní měření v širších souvislostech. Bylo-li by však možné zavést navržená měření, stoupl by význam výsledků obsažených v předloženém článku; ten by tak získal hodnotu zčásti i historického východiska pro další výzkum, nyní důležitý i z hlediska změn klimatu.

Kapitola 5. - Tuto kapitolu tvoří česky pro časopis Živa napsaný článek P. Horna o třech nyní malých „zbytkových“ rašeliništích (Horní Borková, Borková a Kyselovský les) v části vltavské nivy nezaplavené lipenskou nádrží, zatímco většina plochy těchto rašelinišť padla za obětí této nádrže. Článek je napsán poutavě a na vysoké odborné úrovni a je patřičně doplněn 2 barevnými mapami stavu rašelinišť z r. 1950 a 2007, a 4 barevnými fotografiemi.

Připomínky:

- (a) Proč článek už neobsahuje letecký snímek rašeliniště Horní Borková z r. 1949, který byl součástí článku při předchozí obhajobě? Ještě výhodnější by bylo, kdyby článek obsahoval několik leteckých snímků ilustrujících postupný vývoj vegetace.*
- (b) Vcelku považuji tento zdařilý článek za „doplňkový“ k ostatním článkům tím, že uceluje náš obraz o rašeliništích na pravobřeží lipenské nádrže, jak jej podává disertace P. Horna.*

Závěry. - Na necelých dvou stránkách podává P. Horn závěrečné shrnutí zejména prakticky aplikovatelných poznatků obsažených v jednotlivých částech disertace. Správně zdůrazňuje to, co je jim všem společné, totiž hodnocení reakce rašelinišť středních šumavských poloh na lidské zásahy. Z nich v daném území největším zásahem bylo jistě vytvoření velké přehradní nádrže Lipno, jež velké plochy rašelinišť nevratně zničila a zbylé rašeliništní lokality na svých březích výrazně pozměnila. Správně je hodnocen význam těchto poznatků pro revitalizaci rašelinišť nejen na Šumavě, ale i jinde (zejména na Třeboňsku a v Krušných horách). Další území možného uplatnění P. Hornem získaných poznatků by se jistě našly. Stabilitu rašelinišť ohrožují i malé změny jejich vodního režimu. S přihlédnutím k této skutečnosti disertace prokazuje, že zejména míra obnovy hydrologického režimu stanoviště rozhoduje o úspěchu či neúspěchu revitalizace (restaurace, obnovy) rašeliniště značně poškozeného odvodněním a těžbou rašeliny. Výsledky uváděné v disertaci rovněž prokazují, že pro vývoj rašelinišť na březích přehradní nádrže (stejně jako pro jiné pobřežní ekosystémy) má velký význam kolísání vodní hladiny v nádrži. Z managementových opatření disertace správně zdůrazňuje velký význam ochrany nejen centrálních, ale i okrajových částí rašelinišť, a také výhodnost spontánní nebo jen mírně usměrňované revitalizace poškozených rašelinišť. Celkově se „Závěry“ disertace nelze než souhlasit.

Souhrn posudku:

Tuto disertaci jako celek považuji za hodnotný příspěvek k poznání ekologie a potřeb ochrany a obnovy narušených rašelinišť. Při přípravě dosud nezveřejněných článků k publikaci doporučuji věnovat velkou péči redakční práci na nich. Významný autorský podíl P. Horna na člancích, jež napsal s M. Bastlem, je prokazatelný. Jsem rád, že závěrem mohu prohlásit, že doktorská disertace Petra Horna prokazuje jeho schopnost samostatné vědecké práce, a tak splňuje kriteria kladená na doktorské disertační práce na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích. Proto ji doporučuji k obhajobě a příznivému ohodnocení.

V Třeboni dne 11. října 2009.

Jan Květ

RNDr. Jan Květ, CSc.