

Posudek na na disertační práci:

Mgr. Jan Hošek

Environmentální dynamika svrchního pleistocénu ve střední Evropě: multidisciplinární výzkum spraší, paleopůd a jezerních sedimentů

Jak svědčí název disertace, cílem autora je provést podrobný výzkum mladého pleistocénu /v rozsahu interglaciál eem - počátek holocénu/ na základě analytických dat získaných celým souborem dostupných metod v prostředí sprašových sérií a limnických sedimentů se zřetelem na fosilní půdy. Jeho výzkum v řadě případů navazuje na starší studie, především ze šedesátých let /spraše/, s předpokladem, že aplikací nových geofyzikálních a geochemických metod jednak upřesní starší poznatky, jednak odhalí bližší korelace zjištěné v posledních desetiletích v sz. Evropě. Nutno ocenit, že autor bere patřičný ohled na diverzitu regionálního prostředí a následné faciální rozdíly, které při dřívějších výzkumech byly často opomíjeny. Významným novým přínosem je podrobný rozbor limnických uloženin v jezerech Třeboňské pánve, který v našich poměrech představuje zcela nový vhled do detailní paleoklimatologické i environmentální problematiky pozdního glaciálu až časného holocénu.

Nutno upozornit, že autor tohoto posudku je především biolog /a paleontolog/ i praktický ekolog, takže jeho hodnocení může být ovlivněno tímto odborným zaměřením.

Při výzkumu sprašových sérií se Hošek musel vypořádat s problémem výběru vhodných lokalit, kterých je v současné době mnohem méně než bylo při velkých výzkumech spraší v šedesátých letech, které se také týkaly mnohem delšího období - v podstatě celého průběhu kvartéru. Volba lokalit probíraných v této disertaci svědčí o širokých znalostech a pečlivosti autora, jemuž se podařilo i s malým počtem objektů /6/ podchytit řadu významných faciálních rozdílů. Příkladem je porovnání Zeměch z vnitročeské xerothermní enklávy a Dobšic na sz.okraji panonské oblasti, které na první pohled se sice vzájemně podobají, avšak kde instrumentální rozbor jasně rozdíly v průběhu klimatu podchytil tím, že v Čechách se projevuje silněji vliv Atlantiku, i když průměrné roční srážky jsou zhruba stejné jako na jižní Moravě. Vysokou hodnotu má transekt Moravou, jehož cílem bylo zjistit vyšší faciální diverzitu jednotlivých oblastí od jihu k severu. Zde Hošek využil na přírodních faktorech nezávislého korelačního měřítko - mladopaleolitického horizontu gravettského osídlení

jako spolehlivého důkazu, že opravdu jde o stejné časové období, takže naměřené paleoklimatické rozdíly skutečně odrážejí poměry v různých klimatických regionech a ne na případných místních odchylkách. Dolní Věstonice reprezentují Finkovu suchou sprašovou oblast, Předmostí již počátek oblasti přechodní, zatímco Hoštálkovice patří již do oblasti prachovic /Finkův Staublehm/.

Pozoruhodné informace poskytl rovněž podrobný výzkum otevřeného sprašového defilé u Bíně nad Hronem, které se nachází v okrajové zóně panonských nížin při hranici Podunajské nížiny a zóny přilehlých podkarpatských pahorkatin. Podrobné instrumentální rozborů zde odhalily, že v podloží mladých pleniglaciálních spraší se skrývají půdní horizonty z období poměrně velkých výkyvů ve starší fázi MIS 3, čemuž nasvědčují i některé rysy hojné malakofauny, která zde byla rovněž analyzována. Může se vynořit i otázka, zda na tyto horizonty a jejich vývoj měly nějaký vliv kalcitofní močály s bohatou vodní malakofaunou /hojně rozšířené v celé Podunajské nížině/ v podloží celého vrstevního sledu. Vypustit ze zřetele by se ani nemělo, že poměrně nedaleko na východě se zdvihá mohutné/přes 900m vysoké/ spečné pohoří Borszöny, které může mít vliv na lokální podneví.

Shrneme-li poznatky získané aplikací popsaných instrumentálních metod, vidíme, že odhalují řadu dosud opomíjených nebo dosud nepoznaných jevů a procesů, které zpřesňují obraz prostředí a jeho změny během posledního glaciálu. Jsou to ale přece jen první vlaštovky nových přístupů, neboť od jejich uplatnění na četnější sérii lokalit lze očekávat další významné informace. Týká se to i různých krajově specifických forem spraše, jako třeba hnědých spraší žloutka s bílými skvrnami práškovitého karbonátu /bieloglaska/, případně spraší ze starších glaciálů. Rovněž by přispěly i k osvětlení výskytu různých typů biogenních novotvarů ve spraši, jako jsou kořenové rourky - rhizosolenie různých typů/slepenečkovité, kalcitové matné i čiré/ nebo přítomnost mikrokongrecí CaCO_3 připomínající zrna pěnovce.

Nemenší význam má i konfrontace instrumentálních výsledků s výpovědí sprašové malakofauny, jejíž společenstva se rovněž liší jak v různých regionech tak stratigrafických polohách. Příkladem jsou spraše s *Helicopsis striata*, případně i dalšími xerothermy a spraše bez těchto druhů. Do budoucna by bylo prototřeba uvažovat o mapě spraší s vyjádřením jejich faciální i paleontologické diferenciace.

Za hlavní přínos disertace s hlediska kvartérního vývoje našich zemí je však nutno pokládat výsledky precizních rozborů

limnických sérií na Třeboňsku, které prokázaly, že i na našem území lze rozlišit jednotlivě klimatické výkyvy pozdního glaciálu, a to včetně drobných oscilací uvnitř tzv. interstadiálů! Tyto klimatické výkyvy v rámci pozdního glaciálu /včetně raného holocénu/ byly dosud známé především ze severozápadní Evropy. Objev 28 přirozených jezer na Třeboňsku je opravdu nečekaným překvapením, které dokládá, že i u nás vykazuje toto dosud zanedbávané období výkyvy navazující na atlantickou oblast. Zároveň jde o výzvu ke zjištění stop těchto výkyvů i v terestrických sedimentech pozdního glaciálu včetně jejich dopadu na složení příslušných ekosystémů.

V oboru klastických sedimentů jako jsou jeskynní výplně, stavba niv vodních toků i rané fáze tvorby sladkovodních vápenců/pěnovců, almu, jezerní slíny a křídly/ jsme se dosud spokojili s doložením pozdního glaciálu jako celku - příkladem je malakocenóza popelové vrstvy v Dobrkovickém komínu ve Vyšenských kopcích u Čes. Krumlova nebo počátky pěnovcové sedimentace při Kodské vyvěračce v Českém krasu. Vystává otázka do jaké míry se promítají výsledky z limnických sérií i do terestrického prostředí a jeho bioty.

Koncentrace bývalých jezer a tůň na Třeboňsku vyvolává zájem, zda i jinde na našem území existují podobné útvary. V tomto směru třeba třeba ^(všude jinde) větší pozornost některým pískovcovým územím severních Čech /např. Kokořínská tůň, která nemá hráz/ nebo na východě rozlehlým písčinám jako je třeba Záhořský Bor, který se nachází v teplé panonské nížině a přesto dodnes hostí některé relikty zřejmě glaciálního původu. Toto jsou zatím jen inspirace, které vyvolává do budoucna Hoškova práce díky svému průkopnickému obsahu.

Na závěr našeho posudku třeba zdůraznit vzornou úpravu celé studie, jak po stránce jazykové a grafické, tak z hlediska struktury jednotlivých kapitol s kritickým závěrečným hodnocením jednotlivých úseků, což podstatně usnadňuje jasné porozumění poměrně složitějšího obsahu.

Předložená disertace proto po všech stránkách vyhovuje nárokům na udělení akademické hodnosti PhD.

Vojen Ložek
RNDr. Vojen Ložek, DrSc.