

Oponentský posudek magisterské diplomové práce Hany Rajdlové

Kvartérní paleoekologická analýza NPR Soos

Jan Novák, LAPE, katedra Botaniky, PRF, JCU

Rozsivková analýza je jednou z několika metod paleoekologického výzkumu. Tak jako většina paleoekologických metod je i rozsivková analýza do značné míry postavena na velké dávce standardního vědeckého řemesla, kterou si nutně musí diplomant osvojit. Kdyby měl diplomant v těchto základech mezery, jeho diplomová práce by ani nebyla vůbec podána. Proto není divu, že paleoekologicky zaměřené rozsivkové analýzy jezerních sedimentů jsou do značné míry riskantní a v naší české kotlině nehojné.

Cílem diplomové práce bylo popsat druhové složení rozsivkových společenstev křemelinového štítu v NPR Soos a porovnat tyto výsledky se staršími publikacemi. Dalším cílem bylo pomocí rozsivkové analýzy rekonstruovat historický vývoj pánve.

Práce má klasickou strukturu a graficky je dobře a přehledně upravena, formulace jsou ve většině případů dobře srozumitelné.

Vytčené cíle diplomant splnil beze zbytku. Diplomová práce velmi detailně shrnuje výsledky dosavadních výzkumů této lokality. Práce také přinesla nový pohled na mylně předpokládanou souvislost rozsivkových společenstev s barvou sedimentu, a také nastínila vývoj této významné lokality. Předložená práce obsahuje velmi zajímavá původní data.

Poměrně opatrně na mě působí kapitoly diskuze. Připadá mi, jako by se autorka obávala vyslovit pochybnosti či srovnání s výsledky jiných autorů. Část kapitoly diskuze, kde je popisován vývoj křemelinového štítu, by pravděpodobně bylo vhodnější umístit do kapitoly výsledky.

Je velká škoda, že analyzovaný profil obsahuje pouze jedno AMS C14 datum. Vzhledem k ceně datování je to však pochopitelné. Další C14 data by umožnila vytvoření datového modelu studovaného profilu a pomohla by poodhalit případné diskontinuity v sedimentačním záznamu.

Práci hodnotím jako velmi zdařilou, doporučuji k obhajobě a navrhuji stupeň hodnocení **výborný**.

K práci mám tyto komentáře a otázky:

Báze profilu byla datována do interstadiálu Bölling. Toto zjištění se do značné míry odlišuje od dříve publikovaných odhadů staří uloženého sedimentu. Zajímá mě Váš názor na případné ovlivnění AMS C14 data uhlíkem rozpuštěným v minerálních vodách, které se hojně vyskytují na této lokalitě.

V práci je uveden pouze velmi rámcový komentář vývoje úrovně hladiny jezera. Jako měřítko úrovně vodní hladiny bývá často uváděn poměr zastoupení planktonních a bentických druhů. V celém profilu pravděpodobně převažují bentické druhy a potvrzují mělký charakter jezera. Zajímalo by mě, zdali v průběhu sedimentace profilu byly zachyceny výraznější oscilace jejich poměru.

Velmi zajímavé by mohlo být následné srovnání poměrů planktonních/bentických druhů a hodnot konduktivity.

Bylo zjištěno, že barva křemeliny a druhové spektrum rozsivkových společenstev spolu nesouvisí. Z textu vyplývá, že barva křemeliny koreluje s obsahem Fe_2O_3 a zabarvení křemeliny je komentováno jako druhotné.

Jak mohlo k druhotnému zvýšení zastoupení oxidu železa v různých vrstvách křemeliny dojít? Nesouvisí zastoupení oxidů železa spíše se vznikem sedimentu?

V rámci diplomové práce na lokalitě Soos bylo zjištěno 72 (respektive 74) druhů rozsivek. V předchozích studiích (Řeháková 1958,1988) bylo zjištěno 120 (respektive 132) druhů. Mají nenalezené druhy společnou vazbu na určitý typ prostředí? (např. na slatinné biotopy)

Na lokalitě Soos se nachází unikátní křemelinový štít, jehož vznik nemá v rámci holocenního vývoje střední Evropy obdoby. Jak si vysvětlujete příčiny vzniku kvantitou i druhovou pestrostí rozsivek unikátního sedimentu. Dochází k sedimentaci křemeliny v okolí pramenů i recentně? Liší se recentní druhové spektrum rozsivek od holocenního záznamu v profilu?

V Roudnici n. Labem, 14.9.2011

Jan Novák