



Posudek oponenta habilitační práce

Masarykova univerzita

Fakulta

Obor řízení

Uchazeč

Pracoviště uchazeče, instituce

Habilitační práce

Oponent

Pracoviště oponenta, instituce

Přírodovědecká

Antropologie

RNDr. Nela Doláková, CSc.

Přírodovědecká fakulta MU

**Palynologie a její využití pro interpretace
přírodního prostředí a jeho změn**

RNDr. Vlasta Jankovská, CSc.

Botanický ústav AV ČR, v.v.i., Paleoekologická
laboratoř, Lidická 25/27, 602 00 Brno

Habilitační práce, předložená RNDr. Nelou Dolákovou, CSc., je souhrnem její dosavadní vědecko-výzkumné aktivity. Ta je nebyvale bohatá a má z geologického pohledu velký časový záběr. Původní vědecko-výzkumná aktivita autorky byla směřována převážně na pyloanalytický výzkum neogenu, především uloženin miocénu, tedy terciéru. Metodou paleopalynologie byly studovány v tomto období uložené sedimenty mořské, brakické i terestrické. Z výsledků studia komplexu determinovaných palynomorf přispěla autorka k vytvoření paleobiogeografického modelu pro centrální Paratethydu (intervaly: karpat/spodní baden, svrchní baden/spodní sarmat, spodní panon).

Autorka provedla charakteristiku paleovegetace a paleoklimatu pro uvedené časové úseky a řadu dalších zjištění. Rekonstruovala v tehdejších mořských pánvích např. transgresi a regresi i změny jejich prostředí. V terciérních sedimentech mořského, brakického či terestrického původu byla palynospektra tvořena rostlinnými taxony, které se v současnosti v prostoru střední Evropy nevyskytují. Autorka tedy musela zvládnout rekonstrukci tehdejší paleovegetace, paleoklimatu a dalších faktorů krajiny díky bohatým literárním studiím, navíc s důkladnou znalostí termínů morfologického systému.

Výsledky paleobotanických analýz terciérních uloženin, které autorka provedla, jsou velmi početné. Mají interpretační výstupy do různých disciplín živé a neživé přírody. Jejich objektivnější vyhodnocení jistě provedou další oponenti z řad geologů a paleontologů.

Přestože primární specializací RNDr. N. Dolákové, CSc. byla paleoekologie terciéru, rozšířila autorka svůj záběr až do celého kvartéru. Vzhledem k obtížím, které to provázejí – determinace kvartérních palynomorf a odlišné interpretace výsledků, není tento fenomén zcela obvyklý.

Příkladem je pyloanalytické studium jeskynních sedimentů pleistocenního stáří. Zde bylo nutno řešit jak determinaci jednotlivých palynomorf, tak i problémy následné interpretace. Komplikace zde působil druhotný transport, redepozice, promísení palynomorf různého stáří, různý stupeň degradace jednotlivých palynomorf, rozdílná selekce, fosilizace. Bylo tedy třeba práce s fluorescenčním mikroskopem, s jehož pomocí se částečně podařilo odlišit od sebe palynomorfy rozdílného stáří. K provedení co nejobektivnější paleorekonstrukce je třeba za této situace již velmi dobrých znalostí poměrů v současné krajině i literárních informací. Primát v rozsahu pyloanalytického výzkumu jeskynních uloženin v českých zemích drží právě dr. Doláková (lokality: Balcarka, Kůlna, Podhradní, Sloupsko-Šošůvské jeskyně, Ochozská, Pod hradem, Dagmar, Barová, Tereza a další). Nejstarší studované kvartérní sedimenty pocházejí z Javoříčského krasu (Za hájovnou) a to do interglaciálu Holstein (viz *Pterocarya*, *Ilex*, *Hedera* + další listnaté dřeviny). Ve všech jeskynních lokalitách řešila autorka tafonomické problémy a postupně tak získávala ucelenější pohled na tuto závažnou problematiku.

Pyloanalytické výzkumy a jejich závěry byly využity v dalších výzkumných oborech. Zmínit je třeba výzkum v jeskyni Kůlna, jako příkladu spolupráce s archeology. Ten pokračoval později na epigravettienské lokalitě Brno-Štýřice III. (21 000+-2 000 cal BP. Pyloanalytická studia zde potvrdila jako životní prostředí člověka i glaciální fauny vegetační formaci travnaté stepi až keřovité tundry i pobřežních porostů vyšších keřů podél řeky Svatky.

Další pyloanalytické výzkumy, navazující na archeology, představují práce z lokality Těšetice. Zde se jedná již o holocén, především o kultury neolitu – tedy zhruba stáří Atlantik. Autorka se tedy musela zaměřit již na odraz lidské činnosti na primární vegetační kryt. V pylových spektrech byl zjišťován pyl obilovin, polních plevelů a ruderalní vegetace, což opět musela autorka determinačně a posléze interpretačně zvládnout. Postupně se dostala až do středověku. To je příklad lokality Pohansko raně středověkého stáří a slovanského osídlení. Byly zde však zpracovány i starší profily a rozsah pyloanalytických záznamů pokryl časový úsek od ca 8240 cal BP po 16. stol. AD. Interpretace získaných výsledků poskytla ucelenou představu o původním přírodním a později životním prostředí jednotlivých lidských kultur.

Široký záběr vědecko-výzkumné činnosti dr. Dolákové je sice již z předložené habilitační práce dostatečně patrný. Přesto si však dovoluji upozornit na některé další aktivity, které nemohly být v habilitační práci uvedeny. Je to např. její pyloanalytický výzkum na neolitické lokalitě v Sýrii. Přes komplikované možnosti, např. poznat lokalitu z autopsie, dokázala autorka nejen dobře determinovat palynomorfy, odlišné od středoevropských, ale provést i zdařilou interpretaci. Ze SV Sibíře, z oblasti řeky Jany, analyzovala vzorky trusu srstnatého nosorožce

a bizona i sediment z profilu permafrostu (stáří 30-40 000 BP) a výsledky i podle omezených možností zdárně interpretovala. V neposlední řadě se dr. Doláková věnovala také palynomorfologii. Důkazem jsou výsledky studia pylových zrn různých druhů rodu *Boswellia* z ostrova Sokotra. Stejný záměr mají autorčiny srovnávací studie problematických pylových zrn některých rostlinných taxonů jak ve světelném, tak i v elektronovém mikroskopu. Autorka je významnou specialistkou ve svém oboru. Má velmi dobré interpretační schopnosti. Její předností je, že vedle svého hlavního oboru, geologie, prokázala i znalosti z botaniky i obecně z biologie.

ZÁVĚR

Habilitační soubor prací RNDr. Nely Dolákové, CSc. hodnotím jako vynikající podklad k její habilitaci. Navíc zdůrazňuji, že výsledků, týkajících se tématu habilitační práce „Palynologie a její využití pro interpretaci přírodního prostředí a jeho změn“, má autorka podstatně více než mohlo být uvedeno.

Habilitační práce RNDr. Nely Dolákové, CSc. „Palynologie a její využití pro interpretaci přírodního prostředí a jeho změn“, splňuje veškeré požadavky, kladené standardně na habilitační práce v oboru geologie.

Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce

1. V čem vidí autorka hlavní význam studia pylových zrn v jeskynních sedimentech?
2. Jaká je vypovídací hodnota palynospekter, která mají některé prvky značně nadhodnocené?

V Brně dne 30.10.2014