

Jednoznačně však zdroje detritu nelze definovat. Rozpory vyvolává např. rozdílná poloha středních hodnot parametrů v obou základních grafech (obr. 2a,b). Přesto si dovoluji pokládat za významný zdroj detritu pro HBS v okolí Krnova a pro MS prostředí přechodného magmatického oblouku. Nasvědčuje tomu velké množství zprvu silně přeměněného a později i čerstvého vulkanického detritu včetně plagioklasů. Velké množství křemene, granitoidního detritu včetně mikropertitických K-živců někdy s grafickým prorůstáním v HKS, představuje patrně detrit z hluboce erodovaného kratonu nebo plutonického jádra magmatického členěného oblouku Andského typu současně se zbytky obalu. Pest्रý detrit z metamorfitů i sedimentů může být přinášen konturovými proudy. Vložky živcových drob až litických arkóz mohou odpovídat reziduu z granitového podloží.

## Literatura

- Dickinson, W. R. (1970): Interpreting Detrital Modes of Graywacke and Arkose. – J. sed. Petrology, 40, 2. Tulsa.  
 Dickinson, W. R. - Suczek, C. A. (1979): Plate Tectonics and Sandstone Compositions. – Amer. Assoc. Petrol. Geol. Bull., 63, 12. Tulsa.  
 Ingersoll, R. V. (1990): Actualistic Sandstone Petrofacies: Discriminating Modern and Ancient Source Rocks. – Geology, 18, 733–736. Boulder.  
 Kukal, Z. (1986): Základy sedimentologie. Academia. Praha.  
 Maštcra, L. (1996a): Petrofacialní srovnání drob hornobenešovského a andělskohorského souvrství v Nízkém Jeseníku (severní Morava). – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1995, 126–129. Praha.  
 – (1996b): Valouny kyselých vulkanitů – významná složka slepeneců viséských souvrství osoblažské kry (Slezsko) – Geol. Výzk. Mor. Slez. v Roce 1995. Brno.  
 Miall, A. D. (1990): Principles of Sedimentary Basin Analysis. – Springer Verlag. New York.  
 Pettijohn, F. J. (1957): Sedimentary Rocks. – Harper and Brothers. New York.

Český geologický ústav, Leitmerická 22, 658 69 Brno

## Srovnání palynologické a geochemické studie perucko-korycanského souvrství

### The comparison of palynological and geochemical studies of the Peruc-Korycany Formation

BLANKA PACLOVÁ<sup>1</sup> - RENATA PÁTOVÁ<sup>2</sup>

*Palynology. Geochemistry. Upper Cretaceous. Peruc-Korycany Formation, Bohemia*

Profily v české krídové páni (vrt Ln-1 Louny, vrt DS-23 Domaslavice, OK-2 Osek, profily Pecínov, Stradonice, Evaň) byly zkoumány geochemickou a palynologickou metodou. Výsledky těchto metod měly poskytnout informace o možném využití obsahu boru k určení sedimentačního prostředí ve srovnání s charakterem palynospektra.

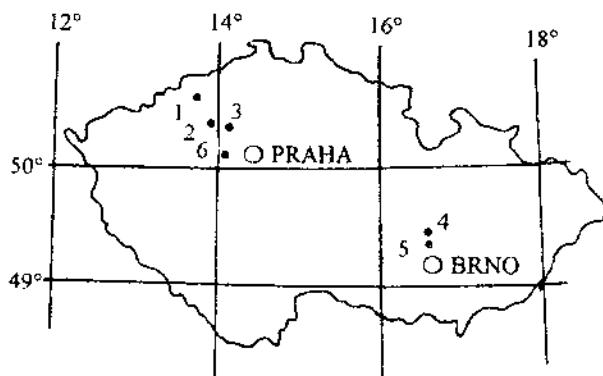
Některé lokality byly palynologicky ev. geochemicky prozkoumány dříve a tyto výzkumy byly použity k srovnání s novými poznatkami (Čech - Váň 1988, Uličný 1989, Svobodová 1988, 1991, Méon - Pacltová - Svobodová v tisku).

Charakter stavu zachování palynomorf se liší v závislosti na facích a je podřízen chemickým a mechanickým vlivům.

Vrt Ln-1 Louny byl přehodnocován s ohledem na nové výzkumy. Spodní část sledovaného profilu tvoří sedimenty brackického prostředí, které bylo pod vlivem transgresně-regresních pohybů mořské hladiny (prasinophytin řasy zastoupené různě velkými typy leiospher, *Tasmanites*, ojediněle *Micrhystridium*, ojedinělé úlomky chorátních dinoflagelát a tapeta foraminifer). Hodnota obsahu boru je 99 ppm. Na vrtu lze sledovat opakující se postupné vysazování, které je charakterizováno změnou palynospektra, např. počátky regresní fáze jsou zastoupeny výskytem perioprátních pylových zrn, vyšším obsahem pylových zrn *Normapolles* (*Complexiopollis*, *Atlantopollis*). Postupně se palynospektrum mění ve smyslu obohatování se terestrickými prvky. Pak dochází k prudkému zvratu (vliv

mořské transgrese) a nastávají podstatné změny v palynospektru charakterizované sníženým obsahem terestrických prvků v poměru k marinním. Mění se i druhové zastoupení terestrických prvků způsobené změnou chemismu prostředí. Bor byl sledován pouze v pěti polohách (Uličný 1989). Tam, kde palynospektrum ukazuje na transgresi i křívka obsahu horu má stoupající tendenci.

Vrt DS-23 Domaslavice byl popsán Čechem (1988), palynologický výzkum provedla Svobodová (1988). Obsah boru neukázal ve vrtu žádné výraznější výkyvy. Přesto shodně s palynologickými poznatkami (mořský mikroplank-



Přehled zkoumaných lokalit

1 – vrt DS-23 Domaslavice, 2 – vrt Ln-1 Louny, 3 – profily Stradonice, Evaň, Pecínov, 4 – vrt V-135 Špešov, 5 – vrt OK-2 Osek, 6 – profil Pecínov

ton – *Dinoflagellata*, *Micrhystridium*, tapeta foraminifer v hloubce od 232,8 m do 236,3 m obsah boru v této části vrtu stoupá (hodnoty až 140 ppm boru). V hloubce od 231,2 m do 232,8 m, kde na křivce obsahu boru dochází k výraznějšímu poklesu (hodnoty kolem 30 ppm boru), bylo palynologicky doloženo postupné vyslazování.

Vrt v blanenském prolomu (V-135 Spešov, OK-2 Osek) palynologicky zpracovala Svobodová (1991). Křivka obsahu boru ve vrtu V-135 Spešov měla několik výraznějších výkyvů v hloubce od 160,2 m do 175,4 m (od 2 ppm do 200 ppm boru), což velice dobře koresponduje s palynologickými výsledky. Zastoupení palynomorf v palynospektru ukazuje na opakován se měnící prostředí způsobené kolísáním hranice pobřežní čáry. Další změny v palynospektru (mořský mikoplankton) byly pozorovány v hloubce od 133,2 do 135,8 m. Také obsahu boru v této části vrtu stoupá (hodnoty až 180 ppm boru). Ve vrtu OK-2 Osek byl průběh křivky obsahu boru podobný (výrazné výkyvy ve střední části a nárůst obsahu boru ve svrchní části), podobně tak jako vývoj palynospektra.

Analogicky byly zpracovány profily Pecínov (nově palynologicky hodnocen Meon - Pacltová - Svobodová - zpráva v této publikaci), Stradonice, Evaň, kde jsou výsledky obdobné. Křivky palynospektre a obsahu boru se shodují v období transgresně-regresních fází u marginálních facií, zatímco určité rozdíly byly pozorovány v té části pecínovského profilu, kde se výrazně projevuje moř-

<sup>1</sup>Ústav geologie a paleontologie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Albertov 6, 128 43 Praha 2

<sup>2</sup>Národní muzeum, Václavské nám. 68, 115 79 Praha 1

ský vliv, zejména v anoxicke facii svrchního cenomanu. Zde oproti palynologicky prokázanému výraznějšímu vlivu mořského prostředí křivka obsahu boru klesá. I když tento jev se nám dosud nepodařilo zcela vyjasnit, lze uvažovat o možnosti ovlivnění obsahu boru zvyšujícím se obsahem karbonátové složky, což doufáme prokáží další studie.

#### Literatura

- Čech, S. - Váně, M. (1988): K otázkám vývoje cenomanu a spodního turonu v Podkrkonoší. – Čas. Mineral. Geol., 33, 4, 395–410. Praha.  
 Méon, H. - Pacltová, B. - Svobodová, M. (1997): Palynologická charakteristika anoxicke facie české křídy a vokontské pánve. – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1996.  
 Svobodová, M. (1988): New information on the cenomanian palynomorphs from the north-western Bohemia. – Čas. Mineral. Geol., 33, 4, 371–380. Praha.  
 – (1991): Earliest Upper Cretaceous palynomorphs of basal (transgressive) strata in the Blansko Graben (Moravia, Czechoslovakia). – Palaeovegetational development in Europe and regions relevant to its palaeofloristic evolution. Proceedings of the Pan-European Palaeobotanical Conference, Vienna, 19–23 September 1991, 313–320, Ed. Johanna Kovar-Feder, Vienna.  
 Uličný, D. (1989): Boron and the organic carbon-to-reduced sulphur ratio in Peruc-Korycany Formation (Cenomanian), Bohemia. – Věst. Ústř. úst. Geol., 64, 121–128. Praha.

## Studium minerálních paragenezí sekundárních minerálů na vybraných lokalitách Českého masivu

### Study of mineral assemblages of secondary minerals from selected occurrences in the Bohemian Massif

JIŘÍ SEJKORA<sup>1</sup> - JIŘÍ ČEJKA<sup>2</sup>

*Secondary minerals, Bohemian Massif, Museum collection, X-ray powder diffraction data, Infrared spectra*

Studium minerálních paragenezí sekundárních minerálů na vybraných rudních lokalitách v roce 1996 úzce navázalo na dřívější práce autorů příspěvku (zejména v oblasti supergenních minerálů bismutu a minerálů uranylu). Výzkum fyzikálně-chemických vlastností jednotlivých minerálních fází a navazující studium minerálních paragenezí na jednotlivých lokalitách Českého masivu byl v roce 1996 finačně podpořen jako programový projekt MK ČR (PK96MOBP126).

Základním zdrojem materiálu pro studium byly sbírkové sondy mineralogicko-petrologického oddělení Národního muzea, určitý doplňující materiál pro výzkum z některých českých, moravských a slovenských lokalit se podařilo získat díky pochopení odborných pracovníků muzeí v Teplicích, Brně, Olomouci a Košicích. V roce 1996 se podařilo realizovat jen velmi malou část zamýšlených terénních prací (zejména na lokalitách Krupka, Moldava, Vrchoslav, Měděnec, některá ložiska ve Slavkovském lese a Krušných horách).

Jednotlivé minerální fáze byly po separaci determinovány s použitím dvou základních metod: rentgenové práškové difracce a kvalitativního studia chemického složení pomocí elektronového mikroanalyzátoru v energiově disperzním módu. Morfologie povrchu byla sledována pomocí elektronového mikroskopu. Na zjištění minerálního druhu a ověření čistoty zkoumané fáze úzce navazuje použití dalších metod instrumentální analýzy, zejména zjištění mřížkových parametrů jednotlivých fází, změření a interpretace infračervených vibračních spekter a příp. termická analýza.

#### Výsledky studia v roce 1996

Podrobně bylo prostudováno velké množství materiálu z lokality Smrkovec (u Mariánských Lázní) a byl zde zjištěn a popsán nový minerální druh pro mineralogický systém monoklinický  $\text{Bi}_2\text{O}(\text{OH})(\text{PO}_4)$  – smrkovecit (Řídkošil et al. 1996). Popsány byly i výskyty vzácných minerálů