

Th.-Pfeif. subsp. *minor* Th.-Pfeif. – *Ulmaceae* a *Nymphaepollenites neogenicus* Th.-Pfeif. – *Nymphaeaceae*. Častější frekvence vykazují zejména rod *Platanus*. Ve společenstvu nechybí ani kapradiny – *Laevigatosporites haardtii* (R. Pot. et Ven.) Th. et Pf. – *Polypodiaceae*, *Baculatisporites quintus* (Th. et Pf.) W. Kr. – *Osmunda*, *Leiotriletes* sp., *Triplanosporites* sp.

Z materiálu výchozu byl zaznamenán jen kondenzovaný bituminózní detrit, exiny mohly být identifikovány na kutikulách listů, sledovaných současně Z. Kvačkem (PřFUK). Zde jsou zachovány *Pinus*, cf. *Magnolia*, *Alnus*, *Ulmus* – *Polyporopollenites undulosus*, *Quercus*, *Carya* – *Subtriporopollenites simplex*, *Engelhardia*, *Platanus*, cf. *Vitis*, *Rhus*, *Tricolporopollenites* sp. vedle dřívě zjištěných *Sciadopitys*, *Betula*, *Myrica*, *Quercus* (*henrici* a *microhenrici*), *Ampelopsis-Parthenocissus*, *Tilia*, *Ilex*, *Salix* a *Ericaceae*. *Alnus* je zde zastoupen 4, 5 a 6-porátními formami a náleží mezi frekventované elementy na rozdíl od nejspodnější diatomové polohy. Důležitý je zde nález soliterní mikrofosílie *Boehlensipollis hohli* W. Kr., která provází oligocénní sedimenty marinní i kontinentální facie.

Srovnání obou uvedených poloh a jejich společenstev vykazují rozdíly v taxonomickém složení a pravděpodobně i frekvenci některých taxonů. Společenstvo ze spodní polohy vrtného profilu postrádá arktoterciární zástupce nebo se zde vyskytují jen akcesoricky, společenstvo z výchozu je naopak srovnatelné s asociacemi, kde se arktoterciární prvek uplatňuje již jako integrální součást lesních porostů. Také výskytem *B. hohli* se obě polohy navzájem liší.

Společenstvo spodní polohy ukazuje na existenci eutrofního jezera ve vulkanitech s bohatým řasovým planktonem, vodními rostlinami a relativně taxonomicky pestrým temperovaným lesem okolních svahů. Převaha anemofilních pylů ve svrchní poloze neumožňuje paleoenvironmentální zhodnocení, ale dokládá společenstvo mesofytního lesa známého z mladších úrovní vulkanogenního komplexu s bohatě zastoupeným arktoterciárním prvkem (srovn. Konzalová 1981, tab. 3).

Literatura

- Bůžek, Č. - Kvaček, Z. - Walter, H. (1978): Tertiary floras from the surroundings of Kunderatice in relation to the volcanic phases of the České středohoří Mts. – Věst. Ústř. Úst. geol., 53, 347–356. Praha.
- (1981): Blattreste von Vitaceen aus dem Oligozän Mitteleuropas. – Palaeontogr., 175, B, 4–6, 126–155. Stuttgart.
- Gabriel, M. (1970): Diatomové horniny střední části Českého středohoří. – Věst. Ústř. Úst. geol., 45, 27–37. Praha.
- Konzalová, M. (1977): Vulkanogenní komplex a jeho členění na základě studia rostlinných mikrofosílií. – Monografické studie Krajsk. Muz. v Teplicích, 12, 83–88. Teplice.
- (1981): *Boehlensipollis* und andere Mikrofossilien des böhmischen Tertiärs (vulkanogene Schichtenfolge). – Sbor. geol. Věd, Paleontol., 24, 135–162. Praha.
- Řeháková, Z. (1967): Výsledky mikropaleontologického výzkumu diatomitů. Základní geologická mapa 1 : 25 000 list Ústí n. Labem, Velké Březno, Lovosice, Litoměřice. – MS Geofond. Praha.
- Šrbcený, O. (1967): Tertiary magmatic differentiation in the central part of the České středohoří Mountains. – Čas. Mineral. Geol., 14, 285–298. Praha.

Geologický ústav Akademie věd ČR, Rozvojová 135, 165 00 Praha 6

STRATIGRAFICKÝ A PALEOENVIRONMENTÁLNÍ VÝZNAM GYMNOSPERM – ZEJMÉNA JEHLIČIN – V RŮZNÝCH FACIÍCH ČESKÉ KŘÍDOVÉ PÁNVE

THE STRATIGRAPHIC AND PALAEOENVIRONMENTAL IMPORTANCE OF GYMNOSPERMS (CONIFERS MAINLY) IN DIFFERENT FACIES OF THE BOHEMIAN CRETACEOUS BASIN

Magda Konzalová

Gymnosperms, Conifers, Upper Cretaceous, Bohemia

Křídové nahosemenné a zejména jehličiny zachycené v pylových spektrech jsou stabilní a významnou složkou křídové květeny v sedimentech české křídové pánve. Jsou reprezentovány v různých stratigrafických úrovních jak v lakustrinních a fluvialních sedimentech sladkovodních, tak i v sedimentech lagunárně brakických a uloženinách epikontinentálního křídového moře. Mají široké rozšíření a tvoří vlastní palynofacie vyjádřené zvýšenými frekvencemi v závislosti na produktivitě pylových zrn mateřských rostlin i edafických podmínkách.

Jako příklad cykasovitých porostů reprezentovaných monosulkátními zrny typu *Cycadopites* a *Ginkgocycadophytus* lze uvést oblast pražské křídové v okolí Jíren a Nehvizd, kde tvoří nejnápadnější složku spekter. Jako akcesorický element se vyskytují v asociacích výrazně terrienní flóry s převahou kapraďorostů v uloženinách

sladkovodního cenomanu na Kutnohorsku. Zde byla také zaznamenána dominance jehličin typu *Classopollis* s četnými *Parvisaccites*. Klasopolní typy náležejí většinou hojně rozšířeným metlatým frenalopsisům i šupinovitě olistěným zástupcům čel. *Cheirolepidaceae*. Vyskytují se zejména v brakických faciích v okolí Loun a Slaného (Vrbno n. Lesy, Slaný). Sakátní zrna jehličin z příbuzenstva *Pinaceae* – *Pityosporites* jsou dominantní jak ve sladkovodních sedimentech cenomanu na Kutnohorsku (Vrchlice) tak i v brakicko-marinní a marinní facii mezi Červcnými Pečkami, Hořany a Dolany v oblasti mezi Kolínem, Zásmyky a Kutnou Horou. Jejich nápadné frekvence vykazaly i svrchnoturanské sedimenty na Turnovsku (Pařezská Lhota, pásmo X), kde jako dominantní element reprezentují marinní sedimenty spolu s fytoplanktonem a dosti četným normapollním prvkem.

Marinní facii provází také inaperturální zrna, *Inaperturopollenites*, *I. hiatus* (R. Pot.) Th. et Pf. a *Cupressacites* sp. div. reprezentující cypřišovitě bažinné jehličiny. Tento typ porostů byl zjištěn také v jemně písčitéch slínovecích spodního turonu, v oblasti mezi Miskovicemi, Malešovem a Nebovidy na Kutnohorsku, v chudém společenstvu foraminifer a jehličin čel. *Pinaceae*. Cypřišovitě jehličiny charakterizují také řadu facií brakického cenomanu na území Prahy a v území s. od Prahy (např. Prosek, Hloubčtín, Uhy s. od Nelahozevsí).

Mezi representanty čeledi *Cupressaceae* je pozoruhodný výskyt rodu *Sequoiapollenites*. Byl zaznamenán jako ojedinělý, zato široce rozšířený prvek mezi jehličinami jak ve sladkovodní facii cenomanu (např. Vrchlice), tak i v brakické facii cenomanu v Praze-Proseku, na Slánsku a Lounsku (Vrbno n. Lesy) a nechybí ani v sedimentech svrchnoturanských, kde je však vzácnější.

Z ostatních jehličin jsou taxonomicky zajímavé r. *Araucaria*, *Podocarpus*, *Dacrydium*, *Phyllocladus*. Kromě jehličin příbuzných rodům *Cedrus* a *Picea* se vyskytují často jako soliternější elementy, ale přicházejí ve všech faciích i v různých stratigrafických úrovních, včetně středně a svrchnoturanských sedimentů. Řada těchto prvků má své descendenty v třetihorní flóře, dokumentované v pánevních sedimentech Českého masivu (*Podocarpus*, *Cedrus*, *Sequoiapollenites*) i v karpatských pánvích. Podobně jako v křídových marinních offshore faciích, tak i v tercierních marinních sedimentech jsou *Pinaceae*, vzhledem k možnosti dobrého transportu, dominantním elementem řady spropylových asociací.

Literatura

- Hlušník, A. - Konzalová, M. (1976): *Frenalopsis alata* (K. Fcistm.) Knobloch (Cupressaceae) from the Cenomanian of Bohemia, a New Plant Producing *Classopollis* Pollen. – *Evolutionary Biology*, 125–131. Praha.
- Knobloch, E. - Konzalová, M. (1978): Progress in Cenophytic Palaeobotany of Czechoslovakia. (I. Regional palaeofloristic studies of the Cretaceous). – *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg*, 34, 32–67. Frankfurt a. Main.
- Knobloch, E. - Mazancová, M. - Němeček, K. (1968): Zpráva o geologicko-paleontologickém výzkumu při stavbě sídliště v Praze - Proseku. – *Zpr. geol. Výzk. v Roce 1966*, 212–215. Praha.
- Pactová, B. (1978): Paleopalynologie a její význam pro biostratigrafii, paleogeografii a palaeoekologii křídly. – *Zem. Plyn Nafta*, 23, 4a, 567–592. Hodonín.
- Svobodová, M. (1992): Middle Cenomanian palynomorphs from the Čáslav, Central Bohemia (Czechoslovakia). – *Věst. Ústř. Úst. geol.*, 67, 6, 415–421. Praha.

Geologický ústav Akademie věd ČR, Rozvojová 135, 165 00 Praha 6

PALEOEKOLOGICKÉ HODNOCENÍ ASOCIACÍ PALYNOMORF SPODNÍHO OLIGOCÉNU Z POUZDŘAN

PALEOENVIRONMENTAL INTERPRETATIONS OF EARLY OLIGOCENE PALYNOMORPHS OF THE POUZDŘANY FORMATION

(34-11 Hustopeče)



Magda Konzalová - Jan Krhovský

Early Oligocene, Pouzdřany Unit, Palynomorphs, Palaeoenvironment

Ve svrchní části pouzdřanského souvrství a spodní části uherčického souvrství byly v rámci projektu č. 205/94/0848 financovaného Grantovou agenturou ČR sledovány změny asociací spor, pylů, organicky oblaněného fytoplanktonu (OWM) a obsahu organického detritu. Zabývali jsme se mladší částí pouzdřanského souvrství (biozóna NP 22)