

11. slovensko-polsko-česká paleontologická konference

sborník abstraktů

Editoři:

Jiřina Dašková, Jiří Kvaček

14. – 16.9. 2010

Vydal: Geologický ústav AVČR, v.v.i. ve spolupráci s NM

Praha 2010

edrioasteroidi prakticky ztrácejí možnost nalézt nového hostitele. Tento případ může být považován za jeden z příkladů velmi tvrdé selekce, umožňující rychlou, akcelerovanou evoluci takto adaptovaných edrioasteroidů ve svrchním ordoviku. Příspěvek byl podporován projektem GAČR 205/09/1521.

Paleoekologické pomery severného okraja Panónského jazera počas vrchného panónu

¹Klement Fordinál, ²Radovan Kyška Pipík, ³Matúš Hyžný, ³Peter Joniak, ³Marianna Kováčová, ⁴Nela Doláková

¹Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava, Slovensko

²Geologický ústav SAV, Ďumbierska 1, 974 01 Banská Bystrica, Slovensko

³Katedra geológie a paleontológie, Prírodovedecká fakulta UK, Mlynská dolina, 842 15, Bratislava, Slovensko

⁴Ústav geologických vied, Prírodovedecká fakulta MU, Kotlářska 2, 611 37 Brno, Česká republika

V priebehu vrchného panónu (zóny F – H, v zmysle Pappa, 1951) sa Panónske jazero, zasahujúce na územie Slovenska a Moravy v oblasti Viedenskej a Dunajskej panvy, vysladzovalo, zanášalo a menilo sa na prostredie aluviálnych nížin, močiarov a malých plytkých jazier. (Kováč et al., 2005)

Počas zóny F panónu sa na území Slovenska a Moravy rozprestierala severná časť Panónskeho jazera s okrajovými močiarimi, pre ktoré bola charakteristická vegetácia zastúpená rodmi *Glyptostrobus*, *Nyssa*, *Alnus*, *Byttneriophyllum*, *Myrica* a *Acer*. Otvorenú hladinu okrajovej časti jazera pokrývali rastliny rodov *Azolla*, *Nymphaea*, *Trapa*, *Potamogeton* a *Ceratophyllum* (Knobloch, 1968;1981). Jazero obývali spoločensvá brakických mäkkýšov (bivalvií a gastropódov), v ktorých boli zastúpené druhy *Mytilopsis neumayri*, *M. zahalkai*, *Dreissena auricularis*, *Theodoxus soceni* a *Melanopsis sturii*. Na okraji jazera a v okolí tokov do neho ústiach rástli vlhkomilné dreviny rodov *Carex*, *Scirpus*, *Phragmites* a *Sparganium*. Toto prostredie obývali spoločensvá suchozemských gastropódov tvorené hlavne vlhkomilnými druhmi *Carychium pachychilus*, *C. berthae* a *Vertigo callosa*. V širšom okolí jazera sa rozprestierala otvorená krajina s podmáčanou a mäkkou pôdou a lokálnymi plochami lesov tvorenými zástupcami drevín rodov *Carpinus*, *Betula*, *Fagus*, *Liquidambar*, *Ulmus* a *Platanus*. V uvedenom prostredí žili drobné cicavce taxónov *Progonomys* sp., *Microtocrictetus molassicus*, *Kowalskia* sp., *Anomalomys gaillardii*, *Graphiurops austriacus*, *Paraglrus* sp., *Eomyops* sp., *Spermophilinus bredai*, *Albanensia* a *Trogontherium minutum* (Joniak, 2005). Klíma v tomto období oscillovala medzi mierne teplou až subtropickou. V porovnaní s klímou v strednom panóne, ktorá bola kontinentálna mala klíma v zóne F atlantický (oceánický) charakter (Lueger, 1978), čo sa prejavilo v rozvoji flóry a následne zvýšení podielu ľahkého izotopu uhlíka v schránkách mäkkýšov.

V zóne G-H panónu prebiehala na území Viedenskej a Dunajskej panvy sedimentácia v aluviálnom prostredí s prítomnosťou riek, maršov a efemérnych jazier. V jazerách sa nachádzali sladkovodné gastropódy reprezentované druhmi *Valvata helicooides*, *Anisus krambergeri*, *Armiger subptychophorus*, *Planorbis confusus* a *Viviparus* cf. *semsey* (Fordinál, 1998). Okrem nich plytkú časť jazera obývali aj kraby druhu *Potamon hegauense*, ktoré reprezentujú posledné výskyt krabov na území strednej Európy počas neogénu. Ich prítomnosť poukazuje na skutočnosť, že teplota v najchladnejšom mesiaci roka bola vo vrchnom panóne vyššia ako 0 °C (Klaus & Gross, 2009). V blízkosti jazera sa nachádzali mokrade dotované studenými prameňmi s bohatým porastom vodnej vegetácie a faunou ostrakódov zastúpenou druhmi *Fabaeformiscandona balatonica*, *Candona* ex gr. *clivosa*, *Microdarwinula zimmeri*, *Cyclocypris ovum*, *Scottia* aff. *pseudobrowniana*, *Cryptocandona* sp. *Cypria* sp. a *Mixtacandona* sp. Pobrežie sladkovodného jazera nachádzajúceho sa pri východnom okraji Považského Inovca obývali prevažne vlhkomilné gastropódy (*Carychium pachychilus*, *C. berthae*, *Vertigo callosa*, *Succinea oblonga*). V menšom množstve boli v spoločensvách zastúpené druhy otvorenej krajiny (*Strobilops pappi*, *S. pachychila* a *Vallonia subpulchella*) a lesné druhy. Naproti tomu pobrežie nachádzajúce sa pri západnom okraji pohoria Tribeč obývali spoločensvá gastropódov, v ktorých dominovali lesné druhy (*Aegopinella orbicularis*, *Leucochroopsis kleini* atď.).

Podakovanie: Výskum bol realizovaný v rámci projektu VEGA 2/0060/09 a APVV-0280-07

Fordinál, K. 1998: Freshwater gastropods of Upper Pannonian age in the northern part of the Danube basin. – Slovak Geol. Mag., 4, 4, 293–300

Joniak P. 2005: New rodent assemblages from the Upper Miocene deposits of the Vienna Basin and Danube Basin. – Manuscript, PhD. thesis, Univerzita Komenského, Bratislava, 134 s.

- Klaus, S., Gross, M. 2009: Synopsis of the fossil freshwater crabs of Europe (Brachyura: Potamoidea: Potamidae). – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, 256: 39–59.
- Knobloch, E. 1968: Rostlinná společenstva v československém terciéru. – Čas pro min. a geol., Praha, 13 (1), 109–118.
- Knobloch, E. 1981: Mikropaleontologický výzkum panonu a pontu na Moravě a na Slovensku. – Zem. Plyn Nafta, 26, 4, 741–757.
- Kováč, M., Fordinál, K., Grigorovich, A. S., Halássová, E., Hudáčková, N., Joniak, P., Pipík, R., Sabol, M., Kováčová, M., Sliva, I. 2005: Západokarpatské fosílné ekosystémy a ich vzťah k paleoprostrediu v kontexte neogénneho vývoja eurázijského kontinentu. – Geol. Práce, Spr. 111, 61–121.
- Lueger, J.P. 1978: Klimaentwicklung im Pannon und Pont des Wiener Becken aufgrund von Landschneckenfaunen. – Anz. Österr. Akad. Wiss., Wien, 6, 137–149.
- Papp, A. 1951: Das Pannon des Wiener Beckens. Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, 39–41, 99–193.

Srovnání izotopického složení schránek bentických a nektonních organismů ze svrchního turonu a spodního coniacu na vybraných lokalitách české křídové pánve

Jiří Frank¹, Michal Kubajko¹, Martin Košťák¹, Karel Žák²

¹Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Ústav geologie a paleontologie, Albertov 6, 128 43, Praha 2; kostys@centrum.cz; korn1@centrum.cz; foster.t@seznam.cz

²Geologický ústav Akademie věd ČR, v.v.i., Rozvojová 269, 165 00 Praha 6 – Lysolaje; zak@gli.cas.cz

Zachování původních schránek ve svrchnokřídových sedimentech české křídové pánve (ČKP) patří spíše k výjimečným fenoménům. Nálezy diageneticky nepostižených schránek bentických a nektonních organismů pocházejí zejména ze dvou dobře vymezených stratigrafických úrovní – svrchního turonu (zóny *Subprionocyclus neptuni* a *Prionocyclus germari* – lokality Lenešice a Úpohlavy) a vyššího spodního coniacu (zóna *Forresteria petrocoriensis*/*Cremnoceramus crassus* – lokalita Březno) (Wiese et al., 2004; Košťák et al., 2004). Kalcitové a aragonitové schránky kelnatek, ústřic, brachiopodů, gastropodů, stejně jako nektonních, popř. nektobentických hlavonožců (nautilidů, amonitů a belemnitů) byly použity pro analýzy složení stabilních izotopů kyslíku ¹⁸O a uhlíku ¹³C (např. Zakharov et al., 2006). Cílem analýz je srovnání bentických a nektonních asociací, a interpretace paleoteplotních a paleosalinitních dat. Dalším krokem je porovnání izotopových dat s vybraným recentním materiálem (kelnatky, loděnky).

Struktura schránek fosilních i recentních druhů byla studována pomocí elektronového mikroskopu JEOL JSM-6380 na Přírodovědecké fakultě UK, chemické složení v laboratoři Ústavu geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů Přírodovědecké fakulty UK, analýzy izotopů uhlíku a kyslíku v Laboratoři stabilních izotopů České geologické služby. Data získaná z roster nektonních belemnitů vykazují minimální odchylky jak ve svrchním turonu, tak ve spodním coniacu. Dokládají stejné teplotní podmínky při příležitostných migracích belemnitů do ČKP. Hodnoty odrážejí teploty spíše vyšších partií vodního sloupce. Data získaná z nektobentických amonitů (*Scaphites*) odrážejí chladnější podmínky v blízkosti mořského dna, podobné hodnotám bentických organismů.

Wiese, F., Čech, S., Ekrt, B., Košťák, M., Mazuch, M. & Voigt, S. (2004): The Upper Turonian of the Bohemian Cretaceous Basin (Czech Republic) exemplified by the Úpohlavy working quarry: integrated stratigraphy and palaeoceanography of a gateway to the Tethys.- *Cretaceous Research*, 25, pp. 329-352.

Košťák, M., Čech, S., Ekrt, B., Mazuch, M., Wiese, F., Voigt, S. & Wood, CH. (2004): Belemnites of the Bohemian Cretaceous Basin in a global context.- *Acta Geologica Polonica*, vol. 54, no. 4, pp. 511-533, 1 pl.

Zakharov, Y.D., Smyshlyaeva, O.P., Popov, A.M. & Shigeta, Y. (2006): Isotopic composition of Late Mesozoic organogenic carbonates of Far East. 199pp. Dalnauka, Vladivostok.