

amorfních železitých oxidů, které v průběhu času za opakování vysušení a ovlhčení přešly do krystalického hnědě až červenohnědě zbarveného goethitu nebo oranžového lepidokrokitu. Na povrchu písčitých zrn tak vytvářejí charakteristické povlaky a vyvolávají hnědě zbarvení půdní hmoty.

Geneticko-typologické zhodnocení: po vyznění eolické sedimentace se na povrchu navátych písků nejprve uplatnila poměrně výrazná brunifikace. Svědčí o ní nejen relikty jejich mikromorfologických znaků v následně vyvinutém humózním horizontu A, nýbrž i existence torza původního horizontu (B) v jeho podloží. Změnou klimatických (vysušení podnebí) a stanovištních (zejména vegetačních, tj. zeměpřeměn) podmínek se z této půdy sekundárně vyvinula paračernozem (srov. Kubiena 1953).

Recentní půdy tohoto typu se na jižní Moravě vyskytují

často na navátych písčích spočívajících na kamenných dlažbách (srov. Smolsková - Zeman 1983). Jako pohřbené (subrecentní) nebo jako fosilní zde tyto půdy dosud nebyly zjištěny.

Studium navátych písků v duně u Vacenovic doložilo složitost vývoje eolických sedimentů v této oblasti v období pozdního glaciálu a holocénu, kdy se střídala období větrné akumulace s erozí s obdobními klidu, doloženými pohřbenými půdami.

Literatura

- Kubiena, W. L. (1953): Bestimmungsbuch und Systematik der Böden Europas. – F. Enke – Verlag. Stuttgart.
Smolsková, L. - Zeman, A. (1983): Bedeutung der Ferreto-Böden für Quartärstratigraphie. – Sbor. geol. Věd, Antropozikum, 14, 57–94, Praha

¹Český geologický ústav, Klárov 3/131, 118 21 Praha 1

²Ústav geologie a paleontologie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Albertov 6, 128 43 Praha 2

³Okresní úřad – referát životního prostředí, 695 00 Hodonín

Výskyt mořského spodního badenu jižně od Bouzova

Occurrence of the marine Lower Badenian from south of Bouzov

VLADIMÍR PANOS¹ - ZDENĚK NOVÁK² - ILJA PEK³ - JAN ZAPLETAL³

(24-21 Jeviško)

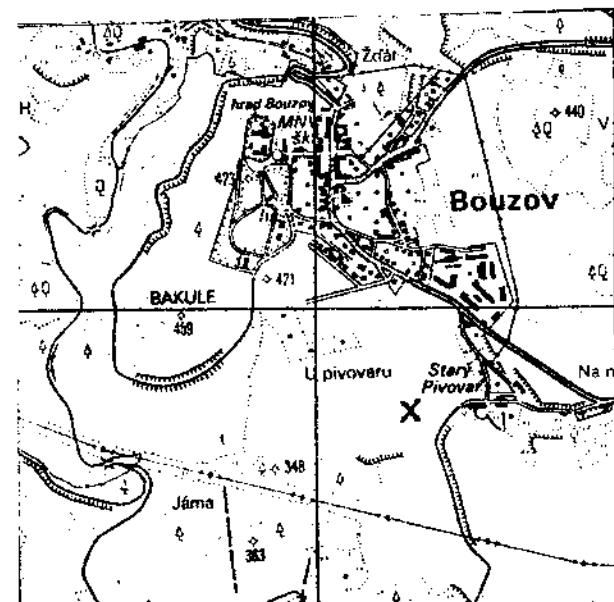
Marine Badenian, Bouzov Highland, W Moravia

Koncem 80. let byly v souvislosti s odstraňováním následků letecké havárie v j. okolí Bouzova nalezeny šedozelené jíly a světle žluté organogenní vápence s četnými fragmenty makrofauny. Podle předběžného hodnocení získaných vzorků existoval oprávněný předpoklad, že zde jde o nový, dosud neznámý výskyt karpatského mořského badenu. Lokalita se nachází v polní trati j. Bouzova, ca 200 m z. od Starého Pivovaru (obr. 1) v nadmořské výšce ca 365 m n. m.

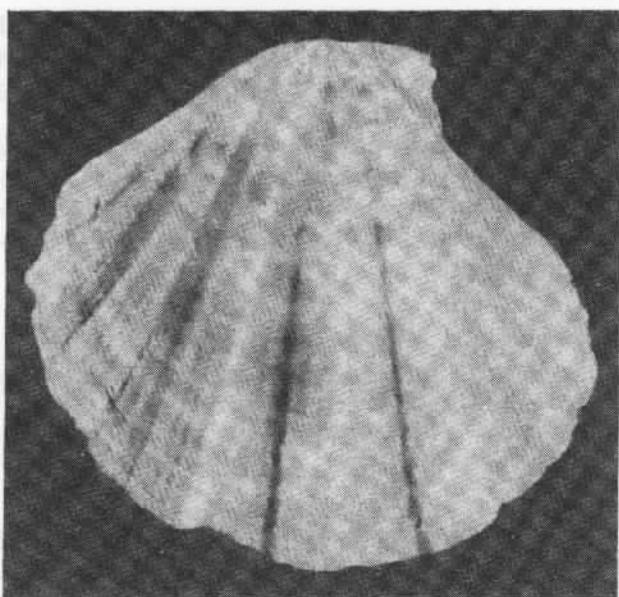
Při pozdějším ohledání místa nálezu v r. 1996 byly na povrchu obdělávaného pole zjištěny pouze četné úlomky světlých organogenních vápenců se zbytky šedozelených jílů. Celkový geologický profil lokalitou nebylo možno dokumentovat, vzhledem k tomu, že území bylo již úplně rekultivováno. Na základě orientačně odebraného vzorku jílu v době události a pozdějších povrchových sběrů karbonátů, byl proveden mikropaleontologický a petrografický rozbor. Souběžně se uskutečnil i orientační terénní výzkum širšího nálezového území z hlediska posouzení celkové paleogeografické situace místa nálezu.

Podle mikropaleontologického rozboru jílu (R. Brzobohatý) jsou zde zastoupeny především foraminifery, méně časté jsou úlomky ostnů a desek ježovek a ojediněle úlomky schránek gastropodů (*Turritella* sp.) a mlžů. Vzácně byly nalezeny oválené otolity kostnatých ryb rodu *Diaphus*. Foraminiferová fauna je složena rovným dílem z planktonních a bentózních druhů. K významným plan-

ktonním druhům patří mj. *Globigerina praebulloides* Bl., *G. ex gr. bulloides* Orb., *G. tarchanensis* Sub. & Chuz., *G. diplostoma* Rss., *G. concinna* Rss., *Globigerinoides trilobatus* Rss.



Obr. 1. Situace nálezu spodního badenu v okolí Bouzova. Místo nálezu je označeno křížkem. Základní úsek 1 km odpovídá měřítku kilometrové sítě



Obr. 2. *Flabellipecten* sp., x 0,8

bus (Rss.), *Globorotalia bykovae* (Ais.), *G. mayeri* Cush. & Ell. Bentos je rovněž dobře diverzifikován a charakterizován především druhy *Bolivina dilatata* Rss., *B. antiqua* Orb., *B. hebes* McFad., *Coryphostoma sinuosa* (Cush.), *Pullenia bulloides* (Orb.), *Sphaeroidina bulloides* Orb., *Dimorphina variabilis* Neug., *Uvigerina ex gr. pygmoides* P. et T., *Lenticulina calcar quadrilobata* Molc., *L. inornata* (Orb.), *L. ex gr. dicampyla* (Franz.), *Cassidulina laevigata* Orb., *Hoeglundina elegans* (Orb.), *Marginulina hirsuta* Orb. a fragmentárně zastoupenými dalšími typy (stilosottomely, vzácněji cibicidové a buliminové mikrofauny). Mikrofauna prokazuje jednoznačně spodnobadenští stáří. Svým složením inklinuje spíše k hlubokovodnějším vývojům spodního badenu karpatské předhlubně.

Mikroskopický a mikropaleontologický rozbor (Z. Novák, M. Bubík) ukázal, že vápence v průměru obsahují 86,5 % karbonátů, zbytek připadá na jílové minerály, nekarbonátovou a karbonátovou klastickou složku a schránky, event. fragmenty schránek bezobratlých. Nekarbonátová siliciklastická složka je prachové až jemně písčité frakce, její zastoupení ve vzorcích kolísá mezi 6,2 až 9,7 %. Je tvořena drobnými zrny křemene, živce resp. jemně zrnitými pískovci a prachovci. Její rozmístění v hornině je nerovnoměrné až smouhovité.

Organické zbytky jsou tvořeny fragmenty lastur mlžů, schránkami foraminifer, ostrakodů, úlomky ostnů ježovek. Studium makrofauny prokázalo přítomnost četných vnitřních jader mlžů ?*Linga*, ?*Anadara* a *Glycimeris* sp. (juv.), dále neúplná jádra paucispíralních schránek plžů. Časté

byly fragmenty schránek větších mlžů i nálezy úplných misk, náležející nejspíše taxonu *Flabellipecten* sp. (obr. 2). V hornině byla identifikována foraminiferová fauna se zástupci *Heterostegina costata* Orb., *Nonion communne* Orb., *Cibicidoides* cf. *pseudoungerianus* (Cush.), *Cibicidoides* sp., *Heterolepa dutemplei* (Orb.), *Lenticulina calcar* (L.), *Lobatula* cf. *lobatula* (W. & J.), *Cibicides* sp., *Amphistegina mamilla* (F. & M.), *Pyrgo?* sp. a *Bolivina antiqua* Orb. S výjimkou zástupců rodů *Amphistegina* a *Heterostegina* je foraminiferový bentos hlubokovodněho typu. Úlomky stélek červených řas ani zoárií mechovek, hojně se vyskytující v běžných karbonátech karpatské předhlubně, nebyly ve vzorcích zjištěny. Studované karbonaty představují jemnozrnou facii sedimentárnho komplexu s řasovými vápenci mořského badenu karpatské předhlubně, litologicky jsou blízké některým spodnobadenškým vápencům z oblasti Prackého vrchu a Výhonu u Židlochovic. Vznikaly zřejmě v hlubších klidných zátokách sedimentační pánve s minimálním přínosem siliciklastického terigenního materiálu.

Studium vzorků hornin objevených u Bouzova prokázalo, že náleží do skupiny sedimentů karpatské spodnobadenšké předhlubně. Jedná se o mořské uloženiny s významným zastoupením hlubokovodnějších typů foraminiferové fauny s podřízenými prvky mělkého prostředí v řasových vápencích. Typický je nízký obsah jemnozrného siliciklastického materiálu, který ukazuje na relativně plochý okolní reliéf.

Z biofaciálního a paleogeografického hlediska má nový výskyt spodního badenu v jílovitém a karbonátovém vývoji nepochybňě blízký vztah k sedimentům stejného stáří, které popsal z údolí Třebůvky Panoš (1962). Je pravděpodobné, že studovaná oblast byla původně propojena starým, později zčásti přehloubeným údolím Špranku s údolím Třebůvky. Dnešní výskytu hornin stejného stáří v okolí Kozova a Bezděkova tomu nasvědčuje. Nález od Bouzova představuje první lokalizaci mořského spodního badenu mimo údolí Třebůvky, který dokládá existenci předbadenské říční sítě v území mezi Městečkem Trnávkou a Lošticiemi. Výskyt spodního badenu leží v dosud neexhumovaném úseku starého údolí Špranku, jehož celkový rozsah není přesně znám. Nález facie řasových vápenců spodního badenu na Bouzovsku představuje první nález sedimentů této facie v povodí Třebůvky.

Autoři děkují prof. RNDr. R. Brzobohatému, CSc. a RNDr. M. Bubíkovi za určení foraminiferové mikrofauny.

Literatura

Panoš, V. (1962): Nové nálezy neogenních sedimentů na Drahanšké a Zábřežské vrchovině. – Čas. Mineral. Geol., 7, 3, 288–295, Praha.

¹Pavelčákova 20, 772 00 Olomouc

²Český geologický ústav, Leitnerova 22, 602 00 Brno

³Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, Tř. Svobody 26, 771 46 Olomouc