

lesem v teplém a vlhkém klimatu. Změnou klimatických a vegetačních podmínek (tj. vysušením a zastupněním) se z uvedené půdy vyvinula pseudočernozem. Ta pak byla překryta půdními sedimenty a spolu s nimi pseudooglejena.

Vzhledem k tomu, že nebylo možné původní půdu přesně typologicky zařadit, lze pouze na základě výčtu svrchu uvedených znaků (zejména přítomnosti braunlehmového plazmatu a braunlehmových konkrecí) říci, že se tvořila

v některém z teplých období I. řádu, tj. interglaciálního rázu. Jestliže tato půda, která byla později substrátem výrazně polygenetické prerijské půdy, odpovídala původně braunlehmu, což je pravděpodobnější (kromě mikromorfologických znaků je nutno přihlédnout též k jejímu vysoko položenému stanovišti), pak by její tvorba spadala do některého ze starších interglaciálů počínaje nejmladším teplým obdobím uvnitř mindelského glaciálu (tedy PK VII).

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

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

## Pohřbené půdy v navátných písčích jihovýchodně od Vacenovic (okres Hodonín)

### Buried soils in aeolian sands SE of Vacenovice (district Hodonín)

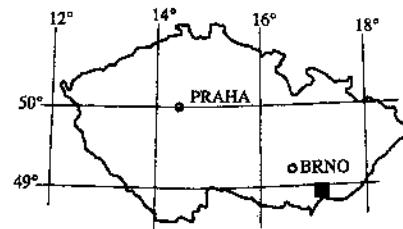
PAVEL HAVLÍČEK<sup>1</sup> - LIBUŠE SMOLÍKOVÁ<sup>2</sup> - MICHAL VACHEK<sup>3</sup>

(34-22 Hodonín)

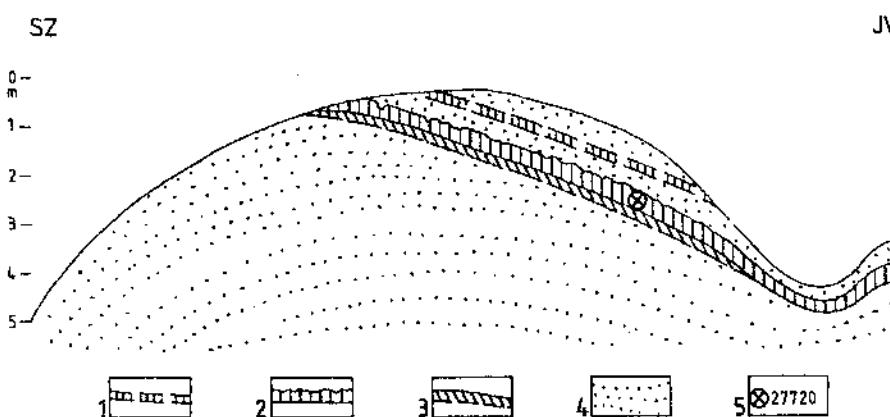
Quaternary, Palaeopedology, Aeolian sand

V uměle zalesněné oblasti navátných písků, místně označované jako „Moravská Sahara“, byla jv. od Vacenovic prokopána morfologicky výrazná duna. Jedná se o 5–7 m vysokou a asi 1 km dlouhou dunu navátných písků směru SZ-JV, v jejichž podloží jsou neogenní (pont, panon) vápnité slídnaté prachy a jíly. Ve spodní části profilu jsou světle žlutohnědé, jemně až středně zrnité slídnaté nevápnitě výrazně obloukovitě zvrstvené (tj. konformně s povrchem dun) navátné písky o mocnosti 4–5 m. Na jv. svahu patrně erozně nasedá 1,5 m mocné mladší souvrství světle žlutohnědých nevápnitých na rozdíl od podložních písků nezvrstvených jemně až středně zrnitých navátných písků se 2 slabě vyvinutými tmavě hnědými až černohnědými půdními humózními horizonty. Ty kopírují i mělkou muldu ve hřebeni části duny (viz obr. 1). Spodní, výraznější, asi 20–40 cm mocná pohřbená půda (horizont A) má nerovný povrch se záleky po kořenech, vyplňených nadložními navátnými písky. Na přechodu do podložních navátných písků je nezřetelný, světle rezavě hnědý horizont (B).

Vzorek pro mikromorfologické posouzení byl odebrán z horizontu A spodní půdy (10 YR 4/3, měřeno za sucha). Mikromorfologický obraz tohoto horizontu je charakteris-



tický tím, že sestává ze zrn nevápnitěho eolického písku (dominuje křemen, zastoupeny jsou i plagioklas, ortoklas, amfiboly, pyroxeny, biotit a opracovaná zrna tvořená horninami krystalinika – kvarcity, glaukonitickými pískovci aj.), která jsou lemována hnědošedou humózní (forma humusu je mul) vyvločkovanou jemnou půdní substancí. Zrna jí lemovaná jsou buď vzájemně volná nebo jsou jí můstkovitě propojena, což převažuje. Obsah volných prostorů je vysoký a je v podstatě omezen jen na prostory mezi minerálními zrny, vroubenými jemnou půdní komponentou; ta uzavírá pouze mikropory. Skladba je vyhraněně sypká. V některých volných prostorech se objevuje roupic (*Enchytraeidae*). Kromě lemu tvořených mulovou matricí se zde místy vyskytuje též obruby vzniklé hnědnutím (brunifikaci). Vysrážení iontů Fe<sup>3+</sup>, uvolněných při zvětrávání, vyvolalo tvorbu hnědých



Obr. 1. Vacenovice – profil ve výkopu napříč dunou navátných písků  
1 – světle šedá, slabě humózní pohřbená půda v nezvrstveném navátném písku; 2 – šedočerná humózní pohřbená půda (horizont A paračernozemě); 3 – světle rezavě hnědý, měrně vyvinutý horizont (B); 4 – světle žlutohnědý, jemně až středně zrnitý zvrstvený navátný písek; 5 – situace odběru vzorku na mikromorfologické určení s číslem výbrusu

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

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

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

<sup>3</sup>Okresní 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 PANOS<sup>1</sup> - ZDENĚK NOVÁK<sup>2</sup> - ILJA PEK<sup>3</sup> - JAN ZAPLETAL<sup>3</sup>

(24-21 Jeviško)

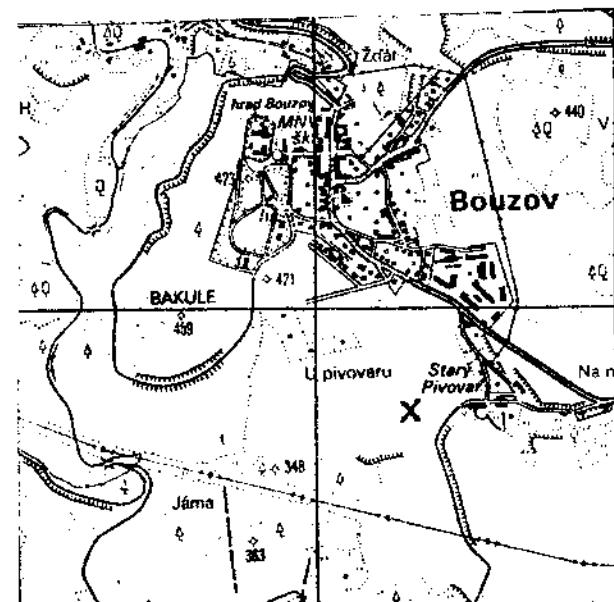
Marine Badenian, Bouzov Highland, W Moravia

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