

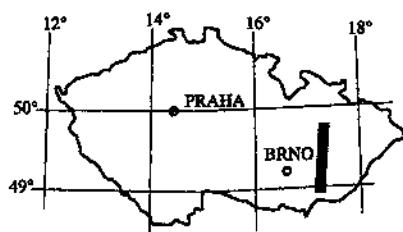
VÝZKUM NIVY ŘEKY MORAVY A JEHO VÝZNAM PRO STUDIUM POVODNÍ

Research of the Morava River floodplain and its importance for study of floods

EVA BRŽOVÁ

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

(24-22 Olomouc, 34-22 Hodonín)



Key words: Pollen analyses, Stratigraphy, Quaternary, Holocene, Morava River floodplain, Floods, Moravia

Abstract: The paper deals with preliminary results of the research of the Morava River floodplain and emphasizes their importance for the study of floods. It is necessary to understand the dynamism and functions of climatic, geological, hydrological and biological processes in the landscape and the importance of human impact. Human impact contributes to affect significantly the natural balance.

V souvislosti s povodněmi na území Moravy koncem 90. let 20. století jsem měla a mám možnost studovat (hlavně palynologicky) organické sedimenty na vybraných územích téměř celého vodního toku řeky Moravy. Je to hlavně v rámci úkolu: 2100 (Základní a účelové geologické mapování ČR 1 : 25 000, VaV 630/1/98), který též zahrnuje geologické mapování na listech map Olomouc (24-224) a Strážnice (34-224) a zatím okrajově na projektu 6322 (Dynamika sedimentace údolní nivy Moravy za povodní).

Právě tok řeky Moravy je jedním z fenoménů v současné moravské krajině. Tvar vodní sítě je zde ovlivněn reliéfem, podnebím, geologickým podložím, nadmořskou výškou a velikostí povodí. Disky dlouhodobému působení jmenovaných procesů si řeka vytváří více či méně širokou říční nivu. Říční niva je rovina podél toku tvořená nezpevněnými usazeninami, které se ukládají uvnitř zákrutů a meandrů, ale za povodní také na povrchu. Řeka v nivě ve svých nánosech meandruje bočním vymíláním břehů a celá se tím směrově posunuje. Časem může docházet k protržení meandru a jeho postupnému zazemňování. V přírodní nivě se tedy nachází různé vodní plochy propojené s řekou nebo od ní již izolované. Dnes je už velký problém v celé Evropě neregulované nivy v přírodním stavu nalézt, protože nivní půdy jsou jedny z nejúrodnějších a klima v nich je velmi příznivé a tak byly nivy velice záhy osídleny a lužní lesy byly přeměněny na pole. Jak se lidstvo technicky zdokonalovalo, začalo měnit i charakter řek, upravovat jejich koryta a vysoušet mokřady. Tepřve v poslední době a hlavně po katastrofálních záplavách v uplynulých letech je snaha o ochranu těchto území. Řeka Morava je dnes však na většině svého toku silně postižena regulací.

Řeka Morava pramení na Králickém Sněžníku, jako hor-

ská bystrána stéká do hlubokého údolí a rozšiřující se nivou do Mohelnické brázdy. Na své cestě přibírá několik toků jako je Desná, Branná a Krupá. V Mohelnické brázdě má Morava mírně regulovaný tok a zde dochází téměř každoročně k větším rozlivům. Od Mohelnice níže v CHKO Litovelské Pomoraví řeka tvoří nejcennější úsek a dále v Hornomoravském úvalu pod Litovlí je okolí jejího toku chráněno jako národní přírodní rezervace „Ramena řeky Moravy“. Zde je řeka v přírodním stavu. Bohužel dále od Olomouce níže je opět regulovaná s jednou výjimkou, kterou je zhruba dvoukilometrový úsek pod soutokem s Bečvou. Níže u Rohatce je zachován krásný meandrující úsek chráněný jako přírodní rezervace „Osypané břehy“ (PETROVÁ et al. 1999). Na Slovensku je řeka součástí CHKO Záhorie.

Každá řeka a také i Morava ve své nivě vytváří odstavená ramena, poříční tůně a další mokřady. Vznikají v nivě odřezáváním meandrů a vymílaci činností při povodni – vytvářejí se tůně. Při pohledu do starých map bylo zjištěno, že okolo 90 % dřívějších poříčních mokřadů a tůní je na střední Moravě zničeno. I když je niva dynamický ekosystém, kde tůně přirozeně vznikají a zanikají, toky jsou regulaci natolik svázány, že nemají schopnost nové mokřady vytvářet. Kromě těchto přirozených mokřadů vznikají i mokřady v místech se zhoršeným odtokem vody. Zvláštním typem jsou sezónní neboli periodické tůně, které jsou občas vyplňeny povodňovou vodou. Jejich biotická složka se různí v závislosti na jejich pozici na louce nebo v lese. Lesní tůně jsou vázány na lužní lesy a jsou obvykle nejhlbší součástí povodňových koryt, které se na Hané nazývají smuhy. Právě sedimenty na takovéto lokality jsou v současnosti pyloanalyticky zpracovávány. Nachází se severně od Olomouce a jihozápadně od obce Štěpánov (Štěpánovská smuha). Těmito povodňovými koryty protéká povodňová voda a zároveň zásobuje lužní les vodou. Po opadu povodňe voda v tůních zůstává déle.

Sedimenty Štěpánovské smuhy (mocnost odebraného profilu ca 1,20 m) jsou historickými archivy uchovávajícími v sobě pylová zrna charakterizující minulá období vývoje lužního lesa v bezprostředním okolí i na samotné lokalitě. V současnosti byla většina lužních lesů postupně měněna na pole, protože půda v nich je mimorádně úrodná. V této oblasti však jsou zachovány poměrně rozsáhlé a hodnotné porosty sahající až na nejjižnější Moravu na soutok řek Moravy a Dyje. Co vůbec rozumíme pod pojmem lužní les? Jsou to lesy nížinných poloh v nivách větších řek, jejichž existence a vývoj je závislý na přítomnosti vodního toku a na jeho dynamice. Dynamikou rozumíme pohyb vodní hladiny, kdy na jaře dochází zpravidla při povodni k rozlivu vody po lese, potom voda postupně opadává a v létě je již hluboko pod povrchem. Lužní lesy se dále

člení podle zastoupení jednotlivých rostlinných ekosystémů, a to hlavně dřevinné složky. Mozaika rostlinných společenstev v nivě a bezprostředním okolí je velmi bohatá, vyskytuje se zde olšiny, kde jak název napovídá, jsou hlavní dřevinou olše (*Alnus*) a kde se též vyskytují mokřadní a vlhké louky až po slatinště, rybníky a ostatní vodní systémy.

Lokalita Štěpánovská smuha patří do největšího mokřadního území střední Moravy Litovelského Pomoraví, kde jsou zahrnutы prakticky všechny zmíněné biotopy. Litovelské Pomoraví je od r. 1993 zařazeno mezi mezinárodně významné mokřady. Je to ostrov nížinné mokřadní vegetace v silně narušené kulturní zemědělské krajině. Je ukázkou toho, jak vypadala krajina v nivě Moravy dříve a jak byla mnohá počínání našich předků velmi moudrá a spjatá s přírodou.

Druhou ovzorkovanou lokalitou byla Hraniční Morava (Štěpánov), její sedimenty zde však obsahovaly pouze anorganický materiál v mocnosti ca 0,80 m bohužel zcela nevhodný pro pylové analýzy.

Jako způsob odběru výše popsaných profilů byla metoda zmrzení sedimentu kapalným dusíkem s pomocí a ve spolupráci s kolegy Olomoucké univerzity a Geoniky AV ČR Brno. Laboratorní zpracování proběhlo klasickým způsobem, jako u většiny organických (rašelinných či slatiných) sedimentů v palynologické laboratoři ČGÚ Praha.

V neposlední řadě bylo palynologicky zpracováno několik pouze informativních vzorků ze sedimentů hlavně povodňových hlin řeky Moravy nedaleko Strážnice (spolu-

práce s Okresním úřadem Hodonín a Archeologickým ústavem v Brně). Stáří analyzovaných sedimentů je podstatně větší ve srovnání se sedimenty Štěpánovské smuhy. Fosilních dřeva nalezená v této oblasti byla datována na $4\,240 \pm 80$ let BP a 440 ± 100 let BP (Laboratorium C-14 Instytutu Fizyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach Polsko, Gd-12 254, Gd-11 543).

K detailnímu vyhodnocení a porovnání i s výzkumy v nivě Labe (např. Břízová 1998, 1999a, 1999b) dojde v následujících letech 2001 a 2002. I když se zdá, že uvedené výsledky jsou nesourodé, jsou však nezbytné při dalších četnějších výzkumech v této oblasti.

Literatura

- BŘÍZOVÁ, E. (1998): Radiokarbonové datování sedimentů z paleomeandrů Labe (Radiocarbon dating of the sediments of the Labe River paleochannels). – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1997, 147–149. Praha.
 – (1999a): Změny rostlinných ekosystémů v nivě Labe během pozdního glaciálu a holocénu (Changes of plant ecosystems in the Labe river floodplain during Late Glacial and Holocene /pollen analyses/). – Zpr. Čes. Bot. Společ., 34, Mater. 17, 169–178. Praha.
 – (1999b): Late Glacial and Holocene development of the vegetation in the Labe (Elbe) River flood-plain (Central Bohemia, Czech Republic). – Acta Paleobot. Suppl. 2 – Proceedings 5th EPPC, 549–554. Kraków.
 PETROVÁ, P. – NOVÁK, Z. – HAVLÍČEK, P. (1999): Výsledky geologických výzkumů v oblasti přírodní památky „Osyané břehy“ v roce 1998 (Results of geological investigations in the area of the protected locality „Osyané břehy“ in 1998). – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1998, 116–118. Praha.

ORGANICKÉ SEDIMENTY NA LISTU OLOMOUC

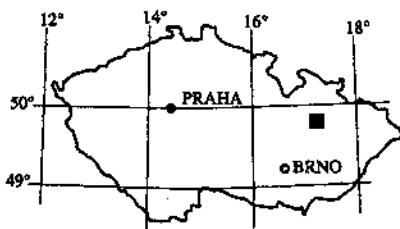
Organic sediments of the sheet Olomouc

EVA BŘÍZOVÁ

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

(24-22 Olomouc)

Key words: Quaternary, Organic sediments, Pollen analyses, Moravia



Abstract: Organic sediments of the map sheet Olomouc (24-224) were investigated. Relationship of the organic sediments and pollen analyses (PUCHMAJEROVÁ 1945, SALASCHEK 1935) of the most significant flat bogs near the town of Olomouc were evaluated (e. g. the Černovír mire).

Během základního a účelového geologického mapování (úkol 2100, VaV 630/1/98) na listu mapy Olomouc (24-224) jsem vyhodnocovala vztah organických sedimentů a pylových analýz, které v minulosti prováděla PUCHMAJEROVÁ (1945) zde v oblasti Hornomoravského úvalu.

Oblast Hornomoravského úvalu byla orograficky, edaficky i klimaticky vhodným územím pro vznik slatinště. Ploché pánve (zde olomoucká) byly zaplavovány vodami z okolních hor a zarůstaly slatinou vegetací. Při vyšších přívalech vody byly ukládané organické vrstvy zaplavovány a zanášeny novými nánosy jílů a písků. Po opadnutí vody znova zarůstaly vegetací a novou slatinou. Ještě v 1. pol. 19. století byly kolem Olomouce rozsáhlé bažiny a slatinště. Podobně jako na pravém břehu potoka Blaty (přítok Moravy, blatenské slatiny) i zde se rozkládaly slatinné louky. Se vzrůstající spotřebou vody, která byla odebírána ze slatin docházelo k jejich postupnému zániku. K zániku při-