

## Kvartérní sedimenty a fosilní půdy na Kienberku u Mikulova

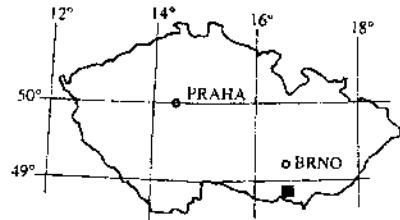
### Quaternary sediments and fossil soils at the locality Kienberk near Mikulov

PAVEL HAVLÍČEK<sup>1</sup> - LIBUŠE SMOLÍKOVÁ<sup>2</sup>

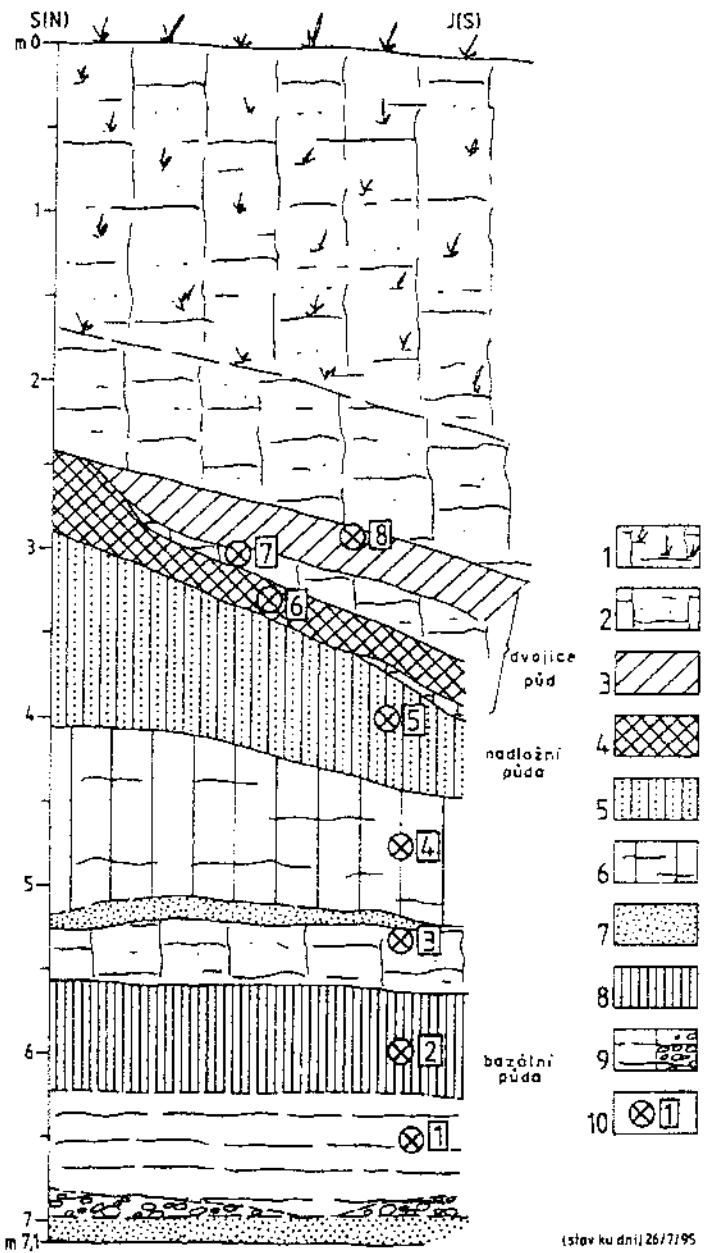
(Břeclav 34-23)

*Quaternary sediments, Fossil soils, Soil micromorphology, Heavy minerals, Stratigraphy*

Na území Biosferické rezervace a CHKO Pálava se nachází paleontologicky světoznámá lokalita Kienberk u Mikulova, ležící na z. svahu sj. hřbetu, asi 2 km ssv. od osady Na Mušlově a 3 km v. od Mikulova. Zde bylo rekultivačními zářezy ve vinohradech a kopanou sondou odkryto 7 m mocné souvrství spraší, fosilních půd, půdních sedimentů, smísených se svahovými sedimenty, při házi s 10–20 cm mocnou polohou poloostrohranných až poloválených valounů flyšových pískovců, vápenců, křemených hornin a jedině i muskovitických rul (proluviálně-fluviální sedimenty nebo spíše přemístěné podložní štěrky z hrušeckých vrstev?).



Z přiloženého obrázku vyplývá složitý vývoj kvartérních sedimentů a intenzivně vyvinutých fosilních půd v půdních komplexech (PK). Střídala se zde akumulace s obdobními sedimentačním klidu (tvorba fosilních půd). Komplikovanost celého vývoje dokládají i častá crozni rozhraní např. v hloubce 5,25 m, povrch fosilní půdy pod čočkou spraše v hloubce 3 m atd.



Obr. 1. Kienberk u Mikulova – kopaná sonda a rekultivační zářez ve svahu

1 - drn na spraši; 2 - spraš s cieváry o prům. 3 cm; 3, 4 - fosilní půdy; 5 - tmavě čokoládově hnědá písčitá fosilní půda (= nadložní půda); 6 - spraš patrně postužená pedogenetickým procesem (půdní sediment); 7 - přeplavený písek (huát); 8 - bazální půda, čokoládově hnědá světle hnědě skvrnitá slídnatá půda, přechod do podloží neostrý; 9 - dto silně písčitá přemístěná půda až půdní sediment; na bázi poloha valounů z paleogenických pískovců a slepenců, v zarážené sondě jsou v podloží tertiérní silty; 10 - vzorky na mikromorfologii půd s čísly výbrusů

V profilu vystupují čtyři silně zvětralé půdy:

Bazální půda (horizont C-10 YR 6/8, měřeno za sucha; horizont Br-10 YR 5/4) odpovídá hnědě ozemněnému braunlehmu [braunlehmové stavební plazma je soustředěno v koprogenních elementech fosilních žížal (*Allolobophora*) a roupic (*Enchytraeidae*), četné velké braunlehmové konkrece koncentrické stavby aj.], který byl následně mírně pseudooglejen („manganolimonitové“ povlaky na stěnách přívodních drah, pseudoglejové konkrece) a posléze obohacen hrubozrnnou alochtonní komponentou (zrna křemene, plagioklasů, úlomky karbonátových hornin aj.). Ve slabě vápnitém horizontu C lze sledovat jak přítomnost velkých braunlehmových konkrecí, tak plazmatické záteky ve volných prostoroch.

Nadložní půda (horizont C-10 YR 6/4; horizont Br-10 YR 6/6) je rovněž hnědě ozemněný braunlehm, stupeň tohoto ozemnění je však ve srovnání s bazální půdou nižší (dochování více znaků původního braunlehmového stadia, tj. prostoupení půdní matrice ostře lomenými puklinami a trhlinami, segregátová skladba převažuje nad sekundární aggregátovou aj.). Rovněž tato půda byla pseudooglejena (velké pseudoglejové konkrece) a obohacena alochtonní složkou (dominují zrna křemene a plagioklasů). Také v tomto případě zasahují plazmatické záteky do horizontu C; jsou četné a opticky aktivní.

V přímém nadloží této půdy, od níž je oddělena výrazným hiátem spočívá svrchní dvojice půd; je seskupena do půdního komplexu, který sestává z rubefikovaných braunlehmů. Spodní z nich (7,5 YR 6/6) se vyvinul z půdních sedimentů (7,5 YR 5/6), v nichž převažuje braunlehmový materiál (částečně ozemněný), redeponovaný z podložní

půdy. Svrchní rubefikovaný braunlehm (spodní úsek horizontu B 7,5 YR 8/4; svrchní úsek 7,5 YR 5/6) se liší od podložního intenzivnější rubefikaci (témaře veškerá základní hmota je vyvločkována), ostatní znaky jsou témař analogické (amorfni hydroxidy  $Fe^{3+}$  přešly krystalizací v goethit a hematit, čímž původní žluté zbarvení stavebního plazmatu přešlo v červené; v napadajícím světle rudě zbarvené braunlehmové konkrece; skladba je aggregátová, pouze v reliktech jsou dochovány zbytky segregátové skladby původního braunlehmu; ty jsou prostoupeny ostře lomenými puklinami a trhlinami atd.). Obě půdy byly v závěru svého vývoje vystaveny pseudooglejení (spodní poněkud výrazněji) a přínosu čerstvé a hrubozrnné alochtonní komponenty (velká zrna křemene a plagioklasů).

Stratigrafická pozice: rubefikované půdy se u nás tvořily naposledy v cromerském interglaciálu (G/M). Dvojice těchto půd tedy odpovídá bud pedokomplexu PK X, příp. některému z půdních komplexů starších. Nepochybne vyššího stáří než PK X jsou pak dva hnědě ozemněné braunlehm v podloží dvou uvedených rubefikovaných braunlehmů.

V podloží popsaného kvartérního souvrství nacházíme paleontologicky bohaté silty a píska svrchního badenu, náležející hrušeckým vrstvám (Vsdeňská pánev). Jde o paleontologicky vyhledávanou lokalitu zejména pro četné nálezy tropických mořských měkkýšů. Z rozboru těžkých minerálů z těchto podložních siltů, provedených D. Minaříkovou, vyplývá převaha granátu (45,9 %), opakních minerálů (28,5 %) a staurolitu (9 %) nad zakalenými minerály (3,9 %), apatitem (2,8 %), rutilem (2,5 %) a minerály epidotové skupiny (2,5 %).

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

<sup>2</sup>Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Albertov 6, 128 43 Praha 2