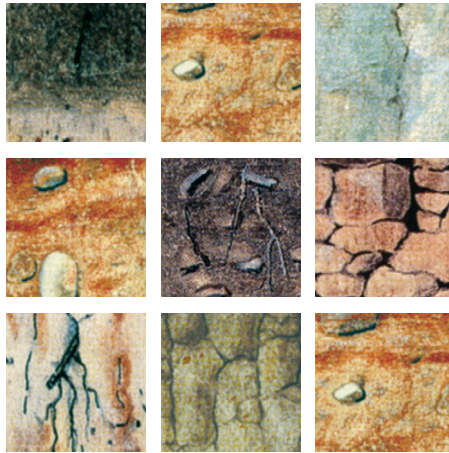




# Půdy

Milan Tomášek

## České republiky



Česká geologická služba  
Praha 2007





## Recenzenti

Prof. RNDr. Libuše Smolíková, CSc.

Doc. RNDr. Jiří Kovanda, CSc.



© M. Tomášek, 2007  
ISBN 978-80-7075-688-1



## Obsah

Slovo ke čtenáři (V. Ložek)	6
Předmluva (J. Kovanda)	7
Úvod	8
Slovníček výrazů užívaných v pedologii	9
Pojem půdy	11
Faktory a podmínky půdotvorného procesu	12
Půdotvorné procesy	21
Půdní znaky, vlastnosti, režimy a jejich hodnocení	23
Půdní znaky	23
Půdní vlastnosti	32
Půdní režimy	37
Stratigrafie půdního profilu, morfologie a signatura horizontů	39
Půdně klasifikační jednotky	42
Charakteristika hlavních půdních typů	43
Černozemě	43
Černice	44
Smonice	45
Šedozemě	45
Hnědozemě	46
Illimerizované půdy – luvizemě	47
Pseudogleje	48
Surové půdy – litozemě	49
Rankery	49
Rendziny	50
Terra fusca	51
Pararendziny	51
Arenosoly	52
Pelosoly – pelozemě	52
Hnědé půdy – kambizemě	53
Rezivé půdy – kryptopodzoly	55
Podzoly	55
Nivní půdy – fluvizemě	56
Gleje	57
Rašeliništní půdy – organozemě	58
Slance	58
Zvláštní případy	59
Přehled půdních horizontů a jejich signatur	60
Ekvivalentní názvy vyobrazených půdních jednotek	61
Analytická charakteristika některých půdních jednotek	64
Literatura	66
Stratigrafie a morfologie půdních profilů (barevné přílohy)	
Půdní mapa České republiky (složená příloha)	

## *Slovo ke čtenáři*

*Půda patří k těm přírodním složkám, s nimiž se setkáváme v běžném denním životě. Na polích a ve výkopech vidíme různé zbarvené ornice, při práci na zahrádce se seznamujeme s lehkými nebo těžkými půdami a proklínáme jílovité půdy v deštivých obdobích, kdy téměř znemožňují pohyb na nepevněných cestách. Rolníci rozlišují půdy podle úrodnosti a zpracovatelnosti, půdou se musí zabývat lesník, vodohospodář a ovšem též botanik. Blíže by se s ní měla seznámit i většina zoologů.*

*Zeptáme-li se však průměrného občana, ale i většiny odborníků, kteří mají co činit s přírodou, co vlastně půda je a jak by ji definovali, uvedeme většinu tázaných do rozpaků. Není divu. Po léta se u nás nauka o půdě – pedologie – rozvíjela především jako aplikovaná disciplína, zprvu v rámci zemědělských a později i lesnických věd, nikoli však jako základní přírodovědecký obor. Teprve v posledních letech byly učiněny první, zatím ještě nesmělé kroky v tomto směru. A přece – půda má v přírodě mimořádně významnou úlohu jako zóna, v níž se stýká život se zemskou kůrou, jako složitý systém, který ovlivňuje život na celé Zemi, neboť na jeho vlastnostech potravně závisí všechen život včetně člověka.*

*V době všeobecného narušení hospodářství přírody znečištěním a jinými necitlivými zásahy, z nichž mnohé vedou právě k destrukci půdy, vyvstává i u nás nutnost nápravy tohoto stavu. Půda se musí dostat do širšího povědomí veřejnosti, neboť i v jejím případě platí staré ochranářské heslo „poznej a chraň“. Bez bližší znalosti půdy nelze zajistit ani její ochranu. Cílem této knihy je proto umožnit co nejširšímu okruhu čtenářů získat základní představu o půdě a především o její klasifikaci na podkladě výstižných obrázků půdních profilů, které názorně ukazují pestrost našich půd, přesněji půdních typů. Autor knížky se proto neobrací jen na zájemce z oboru zemědělství a lesnictví, nýbrž na všechny, kdo mají alespoň základní přírodovědecké vzdělání a jimž bližší poznání půdní problematiky může být k užítku. Nejde tedy o vědecké dílo, nýbrž o příručku, která má poskytnout rychlou a názornou informaci o středoevropských půdách a splatit tak starý dluh pedologie naší přírodovědecké literatuře.*

*RNDr. Vojen Ložek, DrSc.*

## ***Předmluva***

*Tato publikace v rozšířené podobě navazuje na rozebraný Atlas půd České republiky, který byl po dlouhé době prvním dílem tohoto druhu na našem knižním trhu, nebereme-li ovšem v úvahu Atlas půdních typů ČSSR od J. Pelíška, vydaný v roce 1961 a dnes již zastaralý.*

*Kniha je určena jak zájemcům zabývajícím se pedologií např. v rámci studií na školách, v zaměstnání či jen tak, soukromě, tak i přírodovědcům v tom nejširším slova smyslu a jejich příznivcům. Proto je napsána velmi srozumitelnou formou. Je v ní podán zevrubný přehled nejrůznějších hodnocení půd a jejich vlastností, jakož i vysvětlení některých, v pedologii běžně používaných termínů a charakteristik půd, vyvinutých na různých typech substrátů. Velmi pěkně vypracované barevné obrázky znázorňují půdní profily typických, nejčastěji se vyskytujících půd z celé ČR s označením jejich půdních horizontů a subhorizontů včetně litologických popisů.*

*Zainteressovaný čtenář tak získává dílo, podle něhož bude moci prakticky postupovat při svých orientačních pokusech s určováním jednotlivých půdních typů a subtypů, s nimiž se v přírodě setká. Při této příležitosti je však třeba upozornit na skutečnost, že prezentované obrázky profilů znázorňují převážně přirozený půdní vývoj z lokalit buď zcela, nebo z větší části uchráněných před příliš pronikavou lidskou činností, kdy dochází k zásadním druhotným změnám ve vývoji půdních profilů.*

*V knížce jsou také schematicky znázorněny základní typy půdních struktur, vyskytujících se v popisech půdních profilů, charakteristických pro každý půdní horizont. Součástí publikace je i přehledná mapa půdních typů ČR, znázorňující rozšíření jejich základních jednotek.*

*Jsem přesvědčen, že knížka přispěje k publicitě i zvýšené úrovni pedologických poznatků a vědomostí. Neměla by chybět ani v knihovnách různých ústavů, institucí a škol, ani badatelům a zájemcům o přírodní vědy, ale třeba i o archeologii apod.*

*Doc. RNDr. Jiří Kovanda, CSc.*

## Úvod



Předkládáme naší veřejnosti populárně vědeckou publikaci věnovanou půdám. Tato kniha je ve skutečnosti již čtvrtým podstatně rozšířeným a upraveným vydáním Atlasu půd ČR z roku 1995, jehož tři vydání byla vždy velmi rychle vyprodána. Kniha je určena jak odbornému, tak laickému publiku, výkonným zemědělcům i lesníkům, pracovníkům pozemkových úřadů, zahrádkářům, přírodovědcům, pracovníkům v oboru ekologie a archeologie, ale i pouhým přátelům přírody. Bude jistě také prospěšná studentům nejen odborného, ale i všeobecného zaměření, a to jak středoškolákům, tak i vysokoškolákům. Vydání podobné publikace se zdá obzvláště potřebné v době, kdy se do popředí dostává ve všech pádech skloňovaná ekologie, životní prostředí apod. Snahou autora bylo podat přístupnou formou obecný přehled o pedologické problematice, vzbudit zájem o půdu jako o významný přírodní útvar, úzce spojený s dějinami lidské civilizace a jeden z hlavních předpokladů její existence. Na rozdíl od většiny populárně vědeckých půdoznaleckých publikací se také snažil o zdůraznění vztahů mezi půdou a ostatními složkami přírodního prostředí.

Významnou součástí publikace je její obrazová část: barevná vyobrazení našich nejdůležitějších půd, která podávají o předmětu našeho zájmu lepší představu než sebedrobnější popis, vyobrazení půdních struktur a zejména půdní mapa ČR.

Přes snahu o „čtivost“ textové části, tj. nezatežovat ji nadbytečnou odborností, jsme neslevovali z vědeckého pohledu na půdu na úrovni současných znalostí. Od posledního vydání obdobné publikace J. Pelíška z roku 1961 uplynula již dlouhá řádka let, a proto i názory na půdu, zejména její klasifikaci, doznaly značných změn, které se v naší publikaci zřetelně odrážejí.

Klasifikace i názvosloví (nomenklatura) se mohou v pojetí různých škol nebo autorů lišit, proto jsou v této knížce dodrženy zvyklosti zavedené v legendě půdních map ČR v měřítku 1 : 50 000, vydávaných Českým geologickým ústavem. Z důvodů větší přehlednosti a úspory místa došlo i v uvedené klasifikaci k jistému zjednodušení, které je k prospěchu věci. Také řazení půd, jak v obrazové části, tak v textu, neodpovídá zcela zvyklostem. Naší snahou bylo, aby půdy následovaly v tomto přirozeném pořadí: nejprve půdy na nepevných matečných substrátech, dále na zvětralinách pevných hornin a naposledy tzv. půdy hydromorfní, tj. ovlivněné zvýšenou hladinou podzemní vody. Takzvané půdy semihydromorfní, ovlivněné stagnací povrchové vody, jsou zařazeny vpředu, aby vynikly vývojové tendence při jejich vzniku.

Na tomto místě je milou povinností autora poděkovat všem kolegům, kteří se na realizaci tohoto projektu podíleli. Stejně tak patří dík i recenzentům této knížky a autorům předmluvy.