



Taxonomický klasifikační systém půd ČR

Vertikální rozšíření půd v ČR

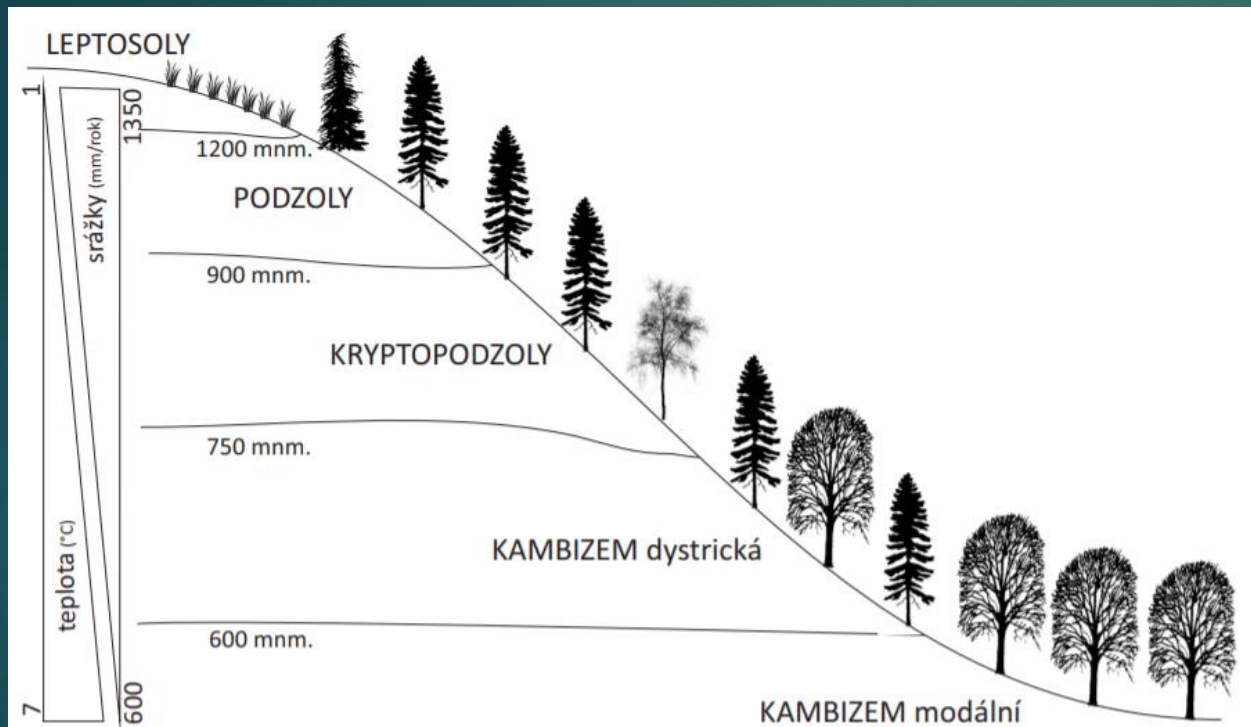


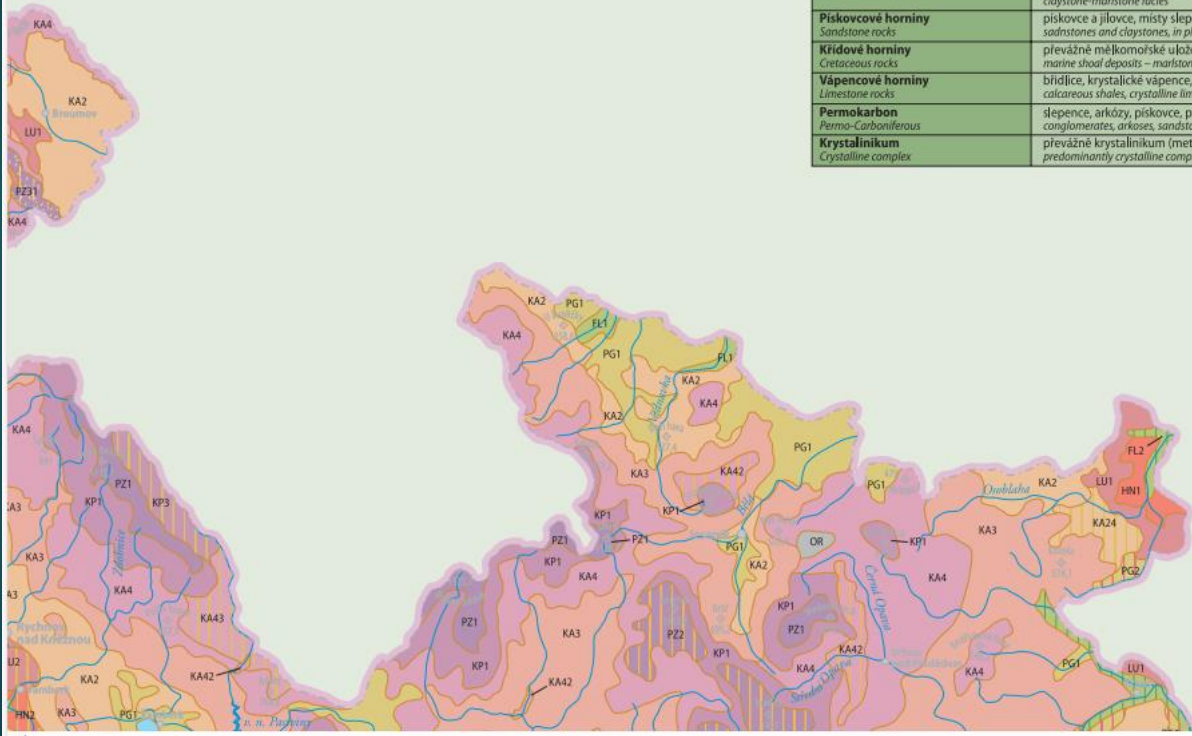
Schéma výškové zonality půd v horských oblastech. Zonalita je podmíněna snižující se teplotou a zvyšujícími se srážkami s rostoucí nadmořskou výškou. Odlišné klimatické podmínky mají za následek i odlišný vývoj vegetace. Tyto faktory pak vedou k odlišnému vývoji půd. V nejnižších nadmořských výškách se vyskytují kambizemě, výše přecházejí v kryptopodzoly s vyšší mírou vnitropůdního zvětrávání a ještě výše se vyskytují podzoly. Zonalita je v dnešní době často narušena využitím krajiny (les x louky) a také skladbou dřevin.

prostorově víceméně heterogenní půdní jednotky (tj. typy, subtypy, variety podle Taxonomického programu ČR, 2001; mezinárodního klasifikačního systému World Reference Base for Soil Resources, 2007), které zachycují složku hlavní (převládající) s doprovodnou a přídatnou (doplňkovou) složkou půdního zvaných jednotky a příslušný půdotvorný substrát. Způsob označení půdních asociací v legendě:

KV – zastoupení od 70 do 100 % plochy,
SKV – zastoupení od 10 do 30 % plochy a kontrastnost podle působení půdotvorných faktorů, zastoupení pod 10 % plochy.

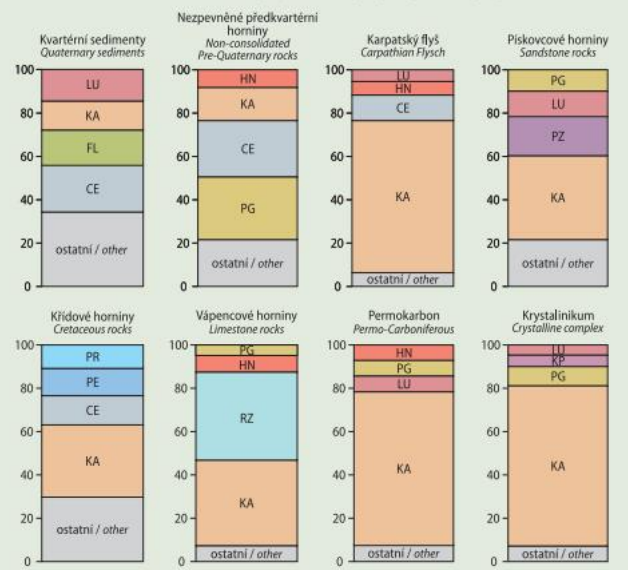
spatially more or less heterogeneous soil units (i.e. types, subtypes, varieties pursuant to the Taxonomic Reference System of the Czech Republic, 2001; World Reference Base for Soil Resources, 2007), which classify the main component (predominant) together with the accompanying and accessory (complementary) component within the relevant soil-forming substrate. Classification of soil associations in the legend is as follows:

represent from 70 to 100 % of the area,
 - represent from 10 to 30 % of the area and show contrast according to the effect of pedogenetic factors, represent less than 10 % of the area.



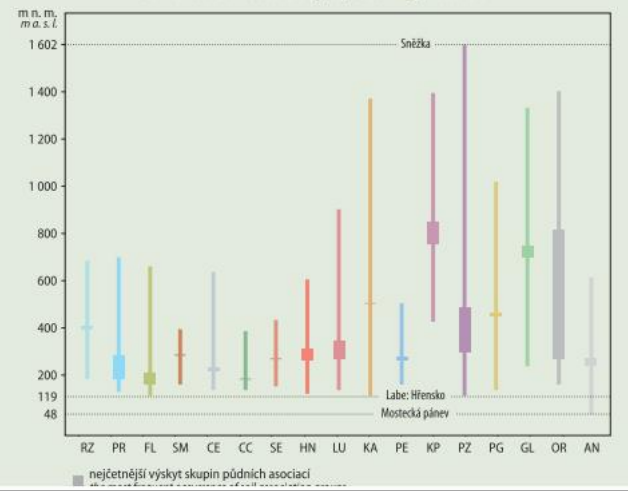
Geologické jednotky Geological units	Půdotvorný substrát Pedogenetic substrate
Kvartérní sedimenty Quaternary sediments	nívní uloženiny, splachy (holocén) alluvial sediments (Holocene)
	rašeliny (holocén) peats (Holocene)
	spraše a sprásové hlíny loess and loess loam
	váté písky aeolian sands
Nezpevněné předkvartérní horniny Non-consolidated Pre-Quaternary rocks	fluvialní štěrkopískové terasy gravel sand fluvial terraces
	proluvívalní sedimenty proluvial deposits
	glaciálfluvialní sedimenty, morény glaciálfluvial sediments, moraines
Karpatský flyš Carpathian Flysch	jezerní uloženiny – písky, pískovce, štěrky, slepence a jílovce lacustrine beds – sands, sandstones, gravels, conglomerates and claystones
	jezerní a říční uloženiny – jíl, písky, štěrky, diatomity lacustrine and river beds – clays, sands, gravels, diatomites
Pískovcové horniny Sandstone rocks	jezerní a říční uloženiny – jíly, písky, štěrky, diatomity lacustrine and river beds – clays, sands, gravels, diatomites
	flyšový vývoj Flysch facies
Křídové horniny Cretaceous rocks	flyšový vývoj Flysch facies
	íllovcovosílnovcový vývoj claystone-marls facies
Vápencové horniny Limestone rocks	pískovce a jílovce, misty slepence (převážně křída a neogén) sandstones and claystones, in places conglomerates (predominantly Cretaceous and Neogene)
	převážně mělkomořské uloženiny – slínovce, jílovce, pískovce, opuky a vápence marine shal deposits – marlstones, claystones, sandstones, fine calcareous sandstones, limestones
Permokarbon Permo-Carboniferous	brázdice, krystalické vápence, vápence, travertiny calcareous shales, crystalline limestones, limestones, travertines
	slepence, arkozy, pískovce, prachovce, jílovce conglomerates, arkoses, sandstones, siltstones, claystones
Kryštalínium Crystalline complex	převážně krystalínium (metamorphy, vyvěřeliny) predominantly crystalline complex (metamorphites, igneous rocks)

Zastoupení skupin půdních asociací ve skupinách geologických jednotek (%)
 Share of the soil association groups according to geological unit groups (%)



Skupiny půdních asociací Soil association groups	
RZ	rendzina / Rendzic Leptosol
PR	pararendzina / Haplic Leptosols (Calcarenic)
FL	fluvizem / Fluvisol
SM	smonice / Vertisol
CE	černozem / Chernozem
CC	černice / Gleyic Chernozem
SE	šedozem / Greyic Phaeozem
HN	hnědozem / Haplic Luvisol
LU	luvizem / Albeluvisol
KA	kambizem / Cambisol
PE	pelozem / Haplic Cambisols (Clayic)
KP	kryptopodzol / Entic Podzol
PZ	podzol / Podzol
PG	pseudoglej / Stagnosol
GL	glej / Gleysol
OR	organozem / Histosol
AN	antropozem, technosol / Anthrosol, Technosol

Výskyt skupin půdních asociací podle nadmořské výšky
 Occurrence of soil association groups according to elevation



4.6. Půdy / Soils

120
MINERÁLNÍ SÍLA PŮD
MINERAL POWER OF SOILS

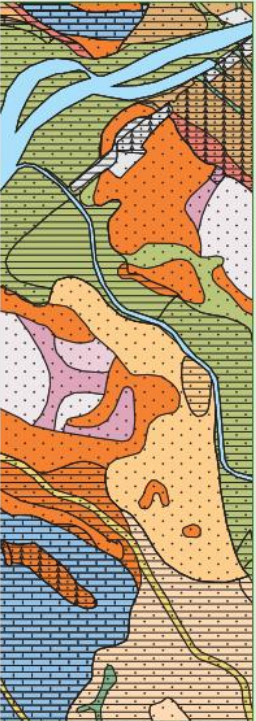
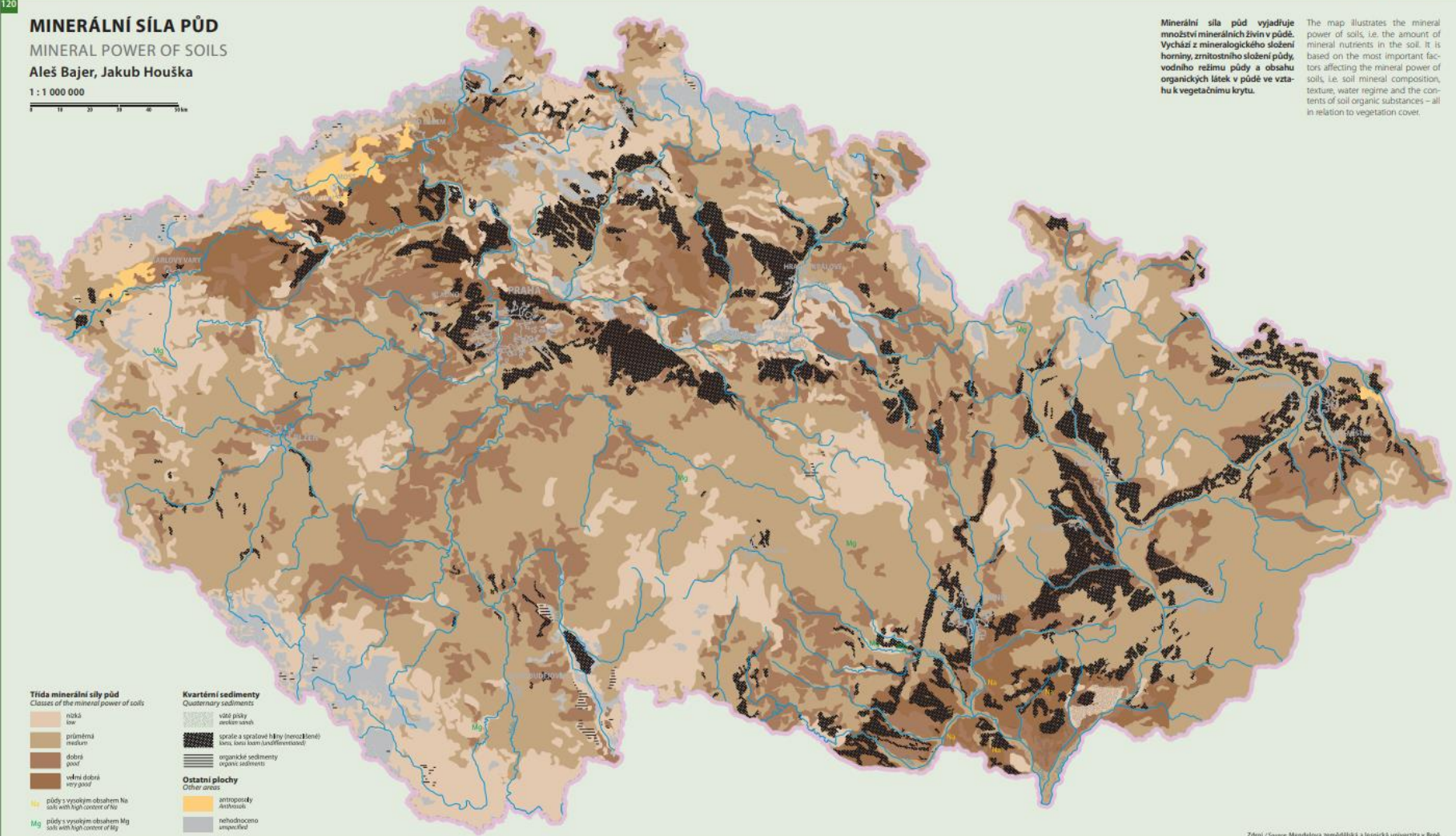
Aleš Bajer, Jakub Houška

1 : 1 000 000



Minerální síla půd vyjadřuje množství minerálních živin v půdě. Vychází z mineralogického složení horniny, zrnitostního složení půdy, vodního režimu půdy a obsahu organických látek v půdě ve vztahu k vegetačnímu krytu.

The map illustrates the mineral power of soils, i.e. the amount of mineral nutrients in the soil. It is based on the most important factors affecting the mineral power of soils, i.e. soil mineral composition, texture, water regime and the contents of soil organic substances – all in relation to vegetation cover.



udmořské výšce s vází řeku Labe v úseku v plošné tabule. V blízkosti řeky Labe se nachází úrodné území s různými typy půd. Území je lemováno skálymi terasami až podzemi v různých typech texturně rozmanitých křídových hornin.

The Labe River lowland at an altitude of about 200 m a. s. l. is situated in a close vicinity of the middle and lower reach of the Labe River in a flat relief of the Bohemian Cretaceous Table. Thanks to warm climate and fertile soils, it is one of old residential areas that were first used for agriculture. The belt of Fluvisols of variable width is flanked by Pleistocene Labe River terraces with light Regosols/Arenosols to Podzols, which pass into various types of loess soils and soils of unconsolidated Cretaceous sediments of variegated texture.

- Třída minerální síly půd**
 Classes of the mineral power of soils
- nízká low
 - průměrná medium
 - dobrá good
 - velmi dobrá very good

- Kvartérní sedimenty**
 Quaternary sediments
- váží písky aeolian sands
 - spřátlé a sprátlé hlíny (neozólené) silty, loess loam (neozólené)
 - organické sedimenty organic sediments

- Ostatní plochy**
 Other areas
- antropozomy Anthropozoms
 - nehodnoceno unclassified

- Mo půdy s vysokým obsahem Na soils with high content of Na
- Mg půdy s vysokým obsahem Mg soils with high content of Mg

Zdroj / Source: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně.

121
ZÁSORA ORGANICKÉHO UHLÍKU V PŮDÁCH

122
PEDOGEOGRAFICKÉ ČIŤENÍ



- ▶ v knižní podobě – 2001 (Němeček a kol.)
- ▶ jednotlivé kategorie půd v ČR se tak mohou třídit podle svých vlastností
- ▶ referenční třídy - půdní typy - půdní subtypy – variety - fáze - formy

LEPTOSOLY

- ▶ vznikají z rozpadů pevných hornin – na vysoce odolných substrátech
- ▶ výrazná skeletovitost až mělkost půdního profilu
- ▶ max do 30 cm

▶ LITIZEM

- půda slabě vyvinutá, mělké, kompaktní skála do 10 cm
- malé plochy pahorkatin a hornatin



• RANKER

- z bazálních souvrství silikátových hornin s více než 50% skeletu
- rozptýlené po celém území pahorkatin a hornatin

▶ RENDZINA

- ze skeletovitých rozpadů karbonátových hornin
- v ČR pro nízký výskyt vápníku jen v omezené víře



• PARARENDZINA

- z rozpadů bazálních karbonátosilikátových zpevněných hornin
- v oblastech křídových a flyšových zpevněných sedimentů

REGOSOLY

- ▶ vznikají z nezpevněných sedimentů – písky a štěrkopísky
- ▶ těžší, rozšířeny celosvětově
- ▶ na svazích podléhají vodní erozi, v nížinách jsou na nich nutné závlahy

• REGOZEM

- ze sybkých sedimentů – hlavně z písků
- rovinaté oblasti



FLUVISOLY

- ▶ vznikají z periodického usazování sedimentů
- ▶ v říčních nivách
- ▶ nepravidelné nebo zvýšené množství humusu do hloubky několika metrů

► FLUVIZEM

- vrstevnatost, nepravidelné rozložení org. látek
- v nivách řek a potoků



• KOLUVIZEM

- akumulace erozních sedimentů ve spodních částech svahů
- dosud v ČR nezmapována

VERTISOLY

- ▶ tmavé těžké půdy
- ▶ v suchých oblastech
- ▶ působením vody nabobtnávají, po vyschnutí se tvoří otevřené hluboké trhliny

• SMONICE

- ze smektitických jílů s trhlinami a mocným humusovým horizontem
- severozápadní Čechy a jižní Morava



ČERNOSOLY

- ▶ ze sypkých karbonátových substrátů
- ▶ stepy a stepní části lesostepí v mírném pásu
- ▶ černický humusový horizont, zrnitá struktura

▶ ČERNOZEM

- sorpčně nasycené půdy – obsah humusu 2-4,5%
- zemědělsky nejvyužívanější a nejúrodnější
- sušší a teplejší oblasti pod travními porosty



• ČERNICE

- nezpevněné karbonátové a sorpčně nasycené substráty s černickým horizontem

LUVISOLY

- ▶ zonální půdy navazující na černozemě ze středně těžkých až těžkých sedimentů
- ▶ v nížinách a kotlinách
- ▶ mělové a moderové formy humusu

▶ ŠEDOZEM

- šedý melanický horizont v částech ochuzených jílem
- lesostep



• HNĚDOZEM

- vznikla degradací černozemě, úrodná a zemědělsky využívaná
- na periferiích černozemě, 1/5 plochy ČR

• LUVIZEM

- vznikla pravděpodobně rozmrzáním a promrzáním ke konci dob ledových
- podbeskydské pahorkatiny



KAMBISOLY

- ▶ vytvořené souvrstvím přemístěných hornin nebo jiných substrátů
- ▶ nejrozšířenější typ v ČR (cca 45% plochy)
- ▶ všechny formy nadložního humusu

▶ KAMBIZEM

- trojhorizontová půda, proces hnědnutí – tvorba jílu
- lesy



• PELOZEM (slínovatka)

- vznikla pedoplasmací slabě zpevněných jílů a slínů
- severo-východní Čechy, východní Morava

ANDOSOLY

- ▶ důsledek zvětrávání kyselých vulkanických pyro-klastik
- ▶ v ČR zatím nenalezeny
- ▶ kyprý a hluboký humusový horizont

- **ANDOZEM**

- kyselá vulkanická vyvrženiny



PODZOSOLY

- ▶ leží pod vyběleným horizontem
- ▶ vrchoviny, pahorkatiny, hory
- ▶ vysoce nasycené hliníkem a jinými sloučeninami

► KRYPTOPODZOL

- rezivá – žlutorezivá barva, kypré, humusovou formou je mor
- chladné, vlhké oblasti



• PODZOL

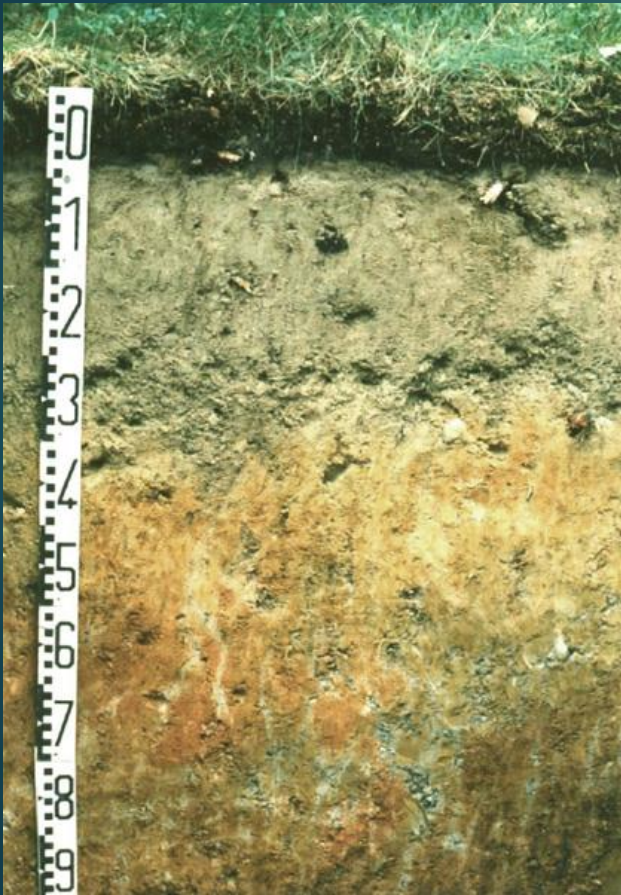
- fyzikálně i chemicky nepříznivý – půda těžká a uléhavá, toxicita hliníku
- vlhké chladné oblasti, vrchoviny

STAGNOSOLY

- ▶ semihydromorfní a výrazným redoximorfním mramorovaným horizontem
- ▶ spíše jižní Čechy
- ▶ široké rozmezí nasyceného sorpčního komplexu

▶ PSEUDOGLEJ

- vzniká kolísáním hladiny, pro rostliny velice nepříznivý
- okolí řek, třetihorní pánve (Budějovice, ..)



• STAGNOGLEJ

- pseudoglej s velmi dlouhou periodou povrchového převlhčení

GLEJSOLY

- ▶ vznikají dlouhodobým působením podzemní vody, hluboko pod povrchem
- ▶ hydrogenní akumulace humusu

- **GLEJ**

- ovlivněná povrchovou nebo spodní vodou
- horizont je zabahněný, šedo-zelený, v okolí kořenů oranžový



NATRISOLY

- ▶ natrický horizont se sloupkovitou strukturou
- ▶ obsah sodíku v sorpčním komplexu přesahuje 15%

• SLANEC

- vybělený horizont a v něm humusový horizont
- v ČR se nevyskytuje



SALISOLY

- ▶ výrazné znaky zasolení – vysoký obsah rozpustných solí
- ▶ vyvolává vodivost nasyceného extraktu

• SOLONČAK

- výskyt salického horizontu
- výjimečně na jižní Moravě



ORGANOS OLY

- ▶ organické, rašelinové půdy
- ▶ hlavně Jeseníky
- ▶ rašelinový horizont nad 50cm

- **ORGANOZEM**

- na org. substrátech, vysoký podíl humózních látek



ANTROPOSOLY

- ▶ vzniklé výraznou modifikací půdních horizontů

► KULTIZEM

- vzniklá při kultivačních procesech (ornice, ..)
- půdy výrazně zemědělsky obdělávané



• ANTROZEM

- vytvořená člověkem z nakupených substrátů při těžební/ stavební činnosti
- specifické podmínky po rekultivaci skládek

ZDROJE

- ▶ <https://klasifikace.pedologie.czu.cz/>
- ▶ https://cs.wikipedia.org/wiki/Taxonomický_klasifikační_systém_půd_České_republiky
- ▶ <https://docplayer.cz/43806049-Pedologie-cviceni-v-pudni-taxonomie-ls-2014-brno-pripravili-jan-pechacek-dusan-vavricek.html>
- ▶ <https://slideplayer.cz/slide/3089279/>
- ▶ <https://www.google.com/imghp?hl=en>