
6. Půdní poměry ČR

Půdotvorní činitelé:

1. KLIMA

2. GEOLOGICKÝ PODKLAD

3. RELIÉF

4. ORGANISMY, EDAFON

5. PODZEMNÍ VODA

Vznik půdy

Vznik, stavba a složení půdy jsou výsledkem působení **klimatu**, **podzemní vody**, **živých organismů** žijících v půdě i na jejím povrchu a **lidské činnosti** na **výchozí substrát** v určitém čase. Tyto faktory jsou tedy faktory půdotvorné a jejich působením půda vzniká a vyvíjí se na rozhraní litosféry, atmosféry, biosféry a hydrosféry.

Proces vzniku půdy se obecně nazývá **zvětrávání** a podle převahy daného faktoru je **zvětrávání**

- fyzikální
- chemické
- biologické

Prakticky se však tyto typy zvětrávání uplatňují v kombinaci.

PŮDOTVORNÉ FAKTORY

- ◆ Substrát (matečná hornina)
- ◆ Klima
- ◆ Činnost organismů
- ◆ Činnost člověka
- ◆ Reliéf terénu
- ◆ Čas

Někdy označovány jako podmínky
Půdotvorného procesu

Složení půdy

Půda tvoří složitý otevřený systém, ale svou schopností autoregulace vnitřních procesů i systém relativně samostatný. Protože zahrnuje všechny tři fáze skupenství, nazývá se též systém trojfázový.

Složky půdy:

- Minerální - anorganická (kameny, štěrky, písek, prach, jílové částice)
- Organická hmota
- Voda (půdní roztok)
- Plyny
- Živé organismy (červi, hmyz, bakterie, prvoci, hád'átka, houby, řasy).

Mezi pevnou, kapalnou a plynnou složkou existuje neustálá výměna molekul a iontů, ovlivňovaná fyzikálními, chemickými a biologickými procesy.



TIP

Po kliknutí na [odkaz](#) v textu se Vám na tomto místě zobrazí nápověda k vybranému termínu.

KONTEXTOVÁ NÁPOVĚDA

- Úvod
- Klasifikační systém
- Diagnostika půd
- Porovnání taxonom. klasifikačních systémů
- Různé
- Kontakty
- Vyhledávání
- Odkazy:
 - Česká pedologická společnost
 - Mezinárodní unie věd o půdě (IUSS)
 - World Reference Base for Soil Resources
 - US Soil Taxonomy
 - Soil Classification for Soil Survey
- vyvoj@beneta.cz
- © 2004 ÚVT, s.r.o. a BENETA.cz, s.r.o.

Půdní kategorie

Referenční třídy půd

Velké skupiny půd, které vystupují v zahraničních klasifikačních systémech a umožňují české půdy s nimi korelovat; užíváme pro ně nejrozšířenější název jako substantivum s koncovkou – sol;
 - jsou seskupovány podle hlavních rysů jejich geneze
 - u referenčních tříd se širokým areálem rozšíření mohou být členěny na další úrovni podle hydrotermických režimů používaných v Soil Taxonomy: (kryické), boreální, mesické (termické, hypertermické), perudické, udické, ustické, (xerické, aridické)

1. LEPTOSOLY	5. ČERNOSOLY	9. PODZOSOLY	13. SALISOLY
2. REGOSOLY	6. LUVISOLY	10. STAGNOSOLY	14. ORGANOSOLY
3. FLUVISOLY	7. KAMBISOLY	11. GLEJSOLY	15. ANTROPOSOLY
4. VERTISOLY	8. ANDOSOLY	12. NATRISOLY	

Systematický soupis půd ČR

Na území našeho státu se vyskytují tyto **hlavní půdní typy**: černozem, černice, smonice, šedozem, hnědozem, illimerizovaná půda, pseudoglej, surová půda, ranker, rendzina, pararendzina, hnědá půda, podzol, nivní půda, glej, rašeliništní půda.

Černozemě (ČM) jsou rozšířeny v našich nejsušších a nejteplejších oblastech (HS = 450 - 600 mm, $t_r > 8\text{ }^{\circ}\text{C}$), kde se uchovávají díky zemědělské kultivaci.

Poměrně časté jsou u nás černice, hlavně v nízkých polohách (Polabí, jižní Morava), vyskytují se nejčastěji v nivách při jejich vnějších okrajích.

Smonice zaujímají na území České republiky zvláštní postavení, a to jednak izolovaným výskytem ve střední Evropě daleko od svého centra na Balkáně, a jednak rozšířením pouze na Chomutovsku na třetihorních jílech.

Plošně málo zastoupeny jsou i šedozemě, a to hlavně na Královéhradecku, částečně i na Hané, rozšíření šedozemí zpravidla nepřesahuje 300 m n. m. Půdotvorným substrátem jsou výhradně spraše.

V nižším stupni pahorkatin, popř. v okrajových částech nížin se pod původními dubohabrovými lesy vytvořily hnědozemě (HM). Půdotvorným substrátem je nejčastěji spraš, sprašová hlína, popř. i smíšená svahoviny.

Illimerizované půdy (IP) jsou značně rozšířeny ve středních výškových polohách, zejména v pahorkatinách a vrchoviny, nejhojněji mezi 250 - 500 (600) m n. m. Pseudogleje se ve středních výškových stupních často střídají s illimerizovanými půdami, jsou to typické půdy našich pánví (Českobudějovické, Třeboňské, Chebské, Ostravské).

Surové půdy nacházíme na četných, plošně však nevelkých lokalitách středních a vyšších poloh, kdy se při jejich tvorbě především uplatnil výstup skalního podloží blízko k povrchu.

Rankery se vyskytují v podobných polohách jako surové půdy, zejména v reliéfově členitých středních a vyšších polohách se suťovými lesy.

Na silně karbonátových horninách – vápencích a dolomitech se vytvářejí rendziny, které jsou u nás nejvíce zastoupeny v krasových oblastech.

Pararendziny jsou určitou obdoba hnědých půd na zvětralinách karbonátově-silikátových hornin, jako jsou vápnité břidlice, pískovce, opuky apod. Jejich výskyt není závislý, stejně jako u rendzin, na klimatu, ale na substrátu.

Hnědé půdy jsou našim nejrozšířenějším půdním typem. Vyskytují se jak v pahorkatinách a vrchovinách, tak i v horách. Původní vegetací byly listnaté lesy (dubohabrové až horské bučiny), jako matečný substrát se uplatňují všechny horniny skalního podkladu.

Rankery se vyskytují v podobných polohách jako surové půdy, zejména v reliéfově členitých středních a vyšších polohách se suťovými lesy.

Na silně karbonátových horninách – vápencích a dolomitech se vytvářejí rendziny, které jsou u nás nejvíce zastoupeny v krasových oblastech.

Pararendziny jsou určitou obdoba hnědých půd na zvětralinách karbonátově-silikátových hornin, jako jsou vápnité břidlice, pískovce, opuky apod. Jejich výskyt není závislý, stejně jako u rendzin, na klimatu, ale na substrátu.

Hnědé půdy jsou našim nejrozšířenějším půdním typem. Vyskytují se jak v pahorkatinách a vrchovinách, tak i v horách. Původní vegetací byly listnaté lesy (dubohabrové až horské bučiny), jako matečný substrát se uplatňují všechny horniny skalního podkladu.

V nejvyšších horských polohách, ve velmi vlhkém a chladném klimatu, jsou zastoupeny podzoly, které vznikaly podzolizací hlavně pod původními smrkovými lesy.

Podél větších vodních toků se vyskytují nivní půdy, které vyplňují dna údolí. Prostorově nejrozšířenější jsou v nížinách, kde půdotvorným substrátem jsou nivní uloženiny a původní vegetací byly lužní lesy, druhotně pak nivní louky.

Po celém území ČR se vyskytují gleje, a to hlavně v nivách vodních toků a v zamokřených úpadech. Centrem jejich rozšíření jsou pahorkatiny a vrchoviny, kde původními porosty byly luhy, popř. zamokřené kyselé louky.

Vodohospodářsky významnou roli sehrávají rašeliništní půdy, které jsou vytvořeny intenzivní akumulací slabě rozložených rostlinných zbytků v silně zvodněném prostředí.

PŮDNÍ TYPY

1. černozemě – na spraších bývalých lesostepních a stepních oblastí, střední Čechy, střední a jižní Morava

.....
.....

2. hnědozemě – obklopují černozemě, vznikly degradací černozemí

.....
.....

3. hnědé půdy – pohraniční horské oblasti : Českomoravská vrchovina, severní Morava

.....
.....

4. podzolové půdy a podzoly – větší nadmořské výšky, na severní svazích

.....
.....

5. rendziny – vápenatky : na vápencích

.....
.....

6. nivní půdy – vznikají na náplavech řek

.....
.....

7. lužní půdy (černice) – na nivách s lužním lesem

.....
.....

8. antropické půdy – ovlivněné činností člověka (emise, půdy odvalů a hald)

.....
.....

PŮDNÍ DRUHY

1. písčité půdy – severní část České tabule
2. hlinitopísčité až písčitohlinité – na zvětralinách žul Českého masívu
3. hlinité půdy – nejvhodnější zemědělské půdy středních Čech, Jičínska, moravské úvaly, Ostravsko
4. jílovitohlinité půdy – Podkrušnohoří
5. jílovité půdy – Mladoboleslavsko, jižní Čechy

Práce s atlasem

1. Jaké půdní typy najdeme:

u Znojma

ve Zlíně

na Ostravsku

2. Jaké půdní druhy najdeme:

kolem Plzně

v Praze

v Českém ráji

3. Co zvláštního je na půdách:

mezi Jindřichovým Hradcem a Českými
Budějovicemi:

jižně od Brna

7. Biogeografie

současný stav výsledkem zhruba 10 tisíci let.
vývoje, 7 tis. let zasahuje člověk

- biografické zóny :
1. *boreální* (lesní) – od severu
 2. *středoevropská lesní* – západ
 3. *alpská* – jihozápad
 4. *karpatská* – východ



Černozem – hnědozem – podzol - rendzina

Obr. č 7 Půdní horizonty vybraných půd ČR

- náš stát velmi bohatý na živočišné druhy
- biocenózy rozděleny do výškových vegetačních stupňů :
 1. **Vegetační stupeň údolních niv a nížin** – převážně zemědř. plochy, velké plochy nížinných luk
 2. **Dubový vegetační stupeň** – okraj nížin, přechod na pahorkatiny, také zemědř. využívané
 3. **Bukovo – dubový stupeň** – 20 – 30 % lesů (nižší části Karpat, Beskydy...)
 4. **Bukový vegetační stupeň** (vrcholové části Podbeskydské pahorkatiny)
 5. **Dubovo – jehličnatý stupeň** – nejv. rozloha ve všech pahorkat. a vrchovinách, 85 % jehl. monokultur
 6. **Jedlovo- bukový stupeň** - les. plochy 68 %
 7. **Smrkovo- bukovo – jedlový stupeň** – v minulosti 95 % pokryto lesními plochami, nyní zdevastovány emisemi (Krušné hory, Jizerské hory, Beskydy)
 8. **Smrkový stupeň** – sahá na horní hranici lesa (1200 – 1350 m), dobře zachovaný pouze na Šumavě
 9. **Kleč** (= kosodřevina) – nad 1200 m (Krkonoše), nesouvislé
- nejv. význam lesy – 1/3 území, vesměs uměle vysazeny, převážně tvořeny *monokulturami* (převaha smrků, borovic – rychlý růst)
- Zvířena 4 skupiny :
 - LESNÍ
 - OTEVŘENÉ KRAJINY (lesní a lesostepní druhy)
 - VODNÍHO PROSTŘEDÍ
 - LIDSKÝCH SÍDLIŠŤ (nejlépe přizpůs. ptáci, dále hlodavci – potkani, myši)

Typy krajín

Přírodní sféry vytvářejí na určitém teritoriu **přírodní krajiny**.
Nově přeměna původní přírodní krajiny v tzv. **kulturní krajinu**.

Přírodní ekosystémy – plnou autoregulační schopnost. Pastviny, lesy, vodní nádrže a rybníky – částečnou autoreg. sch. = **řízené přírodní ek.** Pole, vinice, zahrady = **produkční ek. Ek. těžební, výrobní, sídlištní, dopravní, ... + produkční** nejvíce narušují přírodní sféry.

Typy kulturních krajín podle kritérií – reliéfu, půd, klimatických podmínek a vegetačního stupně.

Typ vegetačního krytu – lesní a luční, zemědělsko-lesní, zemědělská, urbanizovaná, průmyslová, ...

Z hlediska zásahu člověka – Kulturní krajiny harmonické (=vyvážené přírodních složek), narušené = degradované (města) nebo zrušované (ztráta autoreg.).

- 1.) **Krajiny údolních niv** – rovina z říčních sedimentů, mírně teplé podnebí, luční lesy nebo kulturní step, výskyt stavebních materiálů a podzemní pité vody.
- 2.) **Krajiny sníženin** – (pánve, kotliny, brázdy) výskyt teplotní inverze, oblasti s povrchovými i podzemními vodami, nivní půdy – jihočeské pánve, černozem – Mostecká pánev. Urbanizace LB, KV, těžba uhlí □ antropogenní reliéf □ špatné rozptylové podmínky.
- 3.) **Krajiny pahorkatin** - výšková členitost 30-150m
 - **nížinné** – sprašové hlíny □ černozemě □ zemědělství (jižní Morava)
 - **s erozně denudačním povrchem** – (střední Čechy)
 - **úpatní** – okraje vrchovin, pahorkatin, erozně-akumulační reliéf, zemědělství
- 4.) **Vrchovinné krajiny** - výšková členitost 150-300m
 - retence podzemních vod, pastviny, lesní porost
 - **úpatní** – vyvinuta říční síť : Novohradské podhůří, Šumava
 - **rozvodné** – pramenné oblasti : Jihlavská a Žďárské vrchy
- 5.) **Krajiny hornatin**
 - výšková členitost 300-600m
 - erozní, denudační a svahové procesy, formování říční sítě, lesy př. Děčínské vrchoviny, České středohoří, Hrubý Jeseník, Moravskoslezské Beskydy

Ochrana přírody

Česká republika má rozmanitý reliéf, na svém území má téměř všechny typy krajin Evropy. U nás jsou zastoupeny hory (pohoří kerného, vrásového i sopečného původu), vápencové oblasti s jeskyněmi, vrchoviny, pahorkatiny, údolí, nížiny, lesy, lesostepi, stepi, rašeliniště, oblasti rybníků a luk...

Avšak celá naše přírodní sféra je ohrožována stále vzrůstajícím devastačním tlakem. Proto je nutné naši přírodu chránit. Tak vznikají NP, CHKO, mezinárodně významná chráněná území a další instituce, které mají za úkol chránit naši přírodu.

Historie

Na našem území je dokonce nejstarší evropská přírodní rezervace - vyhlášená v roce 1838 – Žofínský prales v Novohradských horách, o několik let později (1858) byla založena rezervace Boubínský prales na Šumavě.

1) Kategorie velkoplošných chráněných území

Národní parky (NP, počet 4) – Šumava, Krkonošský, Podyjí a České Švýcarsko. Jde o rozsáhlá území, která jsou přírodně zcela výjimečná i v mezinárodním měřítku. Vyskytují se v nich jedinečné přírodní ekosystémy, které nejsou zničené či jinak ovlivněné člověkem, Je zde omezena hospodářská činnost, aby byly zachovány veškeré krajinné hodnoty.

Chráněné krajinné oblasti (CHKO, 24) - rozsáhlá území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přirozených ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení. Beskydy, Bílé Karpaty, Blaník, Blanský les, Broumovsko, Český kras, Český ráj, České středohoří, Jeseníky, Jizerské hory, Kokořínsko, Křivoklátsko, Labské Pískovce, Litovelské Pomoraví, Lužické hory, Moravský kras, Orlické hory, Pálava, Poodří, Slavkovský les, Třeboňsko, Žďárské vrchy, Železné hory

2) Kategorie maloplošných chráněných území

Národní přírodní rezervace (NPR, 110) – menší plochy původní, málo dotčené přírody, kde jsou vyloučené veškeré zásahy do přírody

Přírodní rezervace (PR, 732)

Národní přírodní památky (NPP, 101)

Přírodní památky (PP, 1178)

+ ochranná pásma a lesy, parkové lesy, přírodní parky...

