

# Degradace půd a deforestace

## **Půda**

- je dynamický, stále se vyvíjející živý systém závislý na podnebí a vnějších vlivech
- tvoří horních 0,5 metrů litosféry
- vzniká procesem zvětrávání litosféry → 1 cm za 100 - 400 let z matečné horniny (při zemědělské činnosti 10x rychleji)
- obnovitelný zdroj X v narušených ekosystémech se ztrácí rychleji než je obnovována

## **Funkce půdy**

- zajišťuje podpůrné a regulační ekosystémové služby (fotosyntéza a oběh živin)
- základní článek potravního řetězce + substrát pro růst rostlin
- zásobárna vody a genetické informace; filtrační a čistící prostředí
- význam pro cyklus látek a prvků v přírodě

## **Složení půd**

- skládá se z minerálních částic, vody, vzduchu a organické hmoty včetně živých organismů (edafon)
- závisí od daného typu půdy (objem)
  - 35 - 45 % zbytky matečné horniny (jílové materiály)
  - 15 - 35 % půdní roztoky
  - 15 - 35 % půdní plyn
  - 5 - 15 % humus - neživá biomasa
  - méně než 0,1 % půdní mikroorganismy, vyšší rostliny (kořenové systémy), a živočichové

## **Degradace půd**

“Redukce či ztráta biologické nebo ekonomické produktivity a komplexity zavlažovaných půd, pohoří, pastvin a lesů v důsledku využívání půdy či procesů vycházejících z lidských aktivit” (United Nations Convention to Combat Desertification)

- Degradace půdy většinou souvisí se zemědělstvím - obhospodařované systémy pokrývají ¼ zemské souše

## **Degradační proces**

- částečně přirozený - značná negativních vlivů pochází z lidské činnosti
- **fyzikální**: eroze, kompakce, svahové pohyby
- **chemická**: salinizace, alkalizace, okyselování, chemické znečištění, nadměrné hnojení

## **Půdní eroze**

- eroze je přirozený proces rozrušování a transportu objektů na zemském povrchu - urychlován chybným obhospodařováním půdy
- vodní, větrná, sněhová, ledová
- nejvýznamnější příčiny: odlesnění (40 %), přepásání (29 %), nevhodné postupy kultivace (24 %)
- ohrožuje většinu kultivovaných zemědělských půd

## **Desertifikace**

- „Degradace půdy v oblastech suchých, polosuchých a suchých-méně vlhkých“ (UNCCD)
- spolupůsobení přírodních faktorů (sucho) a antropogenní činnosti (špatné zavlažování, pastva dobytka, vytěžování půdy), vliv změny klimatu
- proměna úrodné půdy na neúrodné pouště (Moldan) X ztráta půdní vlhkosti vedoucí do bodu, kdy půda ztrácí určitou nebo celkovou produktivitu nebo schopnost produkovat vegetaci (Myers and Spoolman)

## Lesy

- les je z nejvýznamnějších biomů, klíčová kategorie ochrany přírody, významná produkční funkce
- dnes 1/3 souše, v době před zemědělstvím 1/2
- nerovnoměrně rozděleno - lesy tropické 46 %, severské jehličnaté (tajga) 29 %; 6 velkých zemí Rusko, Brazílie, Kanada, USA, Čína, Austrálie = 56 % světových lesů
- 80 % hmotnosti suchozemské biomasy je v lesích
- 50-90 % biodiverzity pevnin; 50 % zásob organického uhlíku

### Ekosystémové služby

3/4 pitné vody na Zemi je z lesních území, ochrana eroze, udržují stabilitu přírodních cyklů a klimatu, habitaty pro široké druhové spektrum, ochrana před záplavami

### Těžba

Ročně se vytěží 3,3 mld. m<sup>3</sup> dřeva – papír, dřevěné produkty a palivo (1,8 mld. m<sup>3</sup>). Celkový objem těžby roste.

Lesní plody, biochemikálie, farmaceutický průmysl, průmyslové výrobky (guma)

Rekreace, ekoturistika, lov, myslivost, spirituální funkce

### Typy lesa

**Podle úrovně konsolidace lesního porostu:** plně zapojené, otevřené, fragmentované

**Podle klimatických podmínek** (množství srážek + průměrná roční teplota) ovlivňujících druhovou skladbu:

#### - Tropické deštné lesy

- rostou poblíž rovníku → více srážek + větší teplota
- hustější, různorodější vegetace rostoucí během celého roku
- patří mezi nejrozmanitější ekosystémy na planetě - specializace a vrstevnatost
- plytčí a na živiny méně bohaté půdy → zbytky jsou rychle rozkládány a živiny rychle využívány

#### - Opadavé lesy mírného pásu

- na sever a jih od rovníkového tropického regionu
- v oblastech se středními průměrnými teplotami a střídajícími ročními obdobími → hojné, rovnoměrně rozdělené srážky
- hluboké vrstvy opadlých listů a rozkládajícího se organického materiálu → půda bohatá na živiny
- nejvíce postižené lidskou aktivitou

#### - Severní boreální lesy

- na severní polokouli - Severní Amerika, Asie a Evropa + ve vyšších horách
- dlouhé a studené zimy, málo světla, méně srážek
- jehličnaté stálezelené stromy- adaptované
- kyselost jehličí + pomalý rozklad → málo živin
- limitovaný počet rostlinných druhů - nízká diverzita

### Podle antropogenního vlivu

- **Lesy původní** (primární, přírodní) - 70% → bez viditelného lidského vlivu - hlavně tropy; mohou být stovky až tisíce let staré
- **Lesy polopřirodní** - 20 % → převládají přírodní procesy a porosty připomínají původní les, který tak je přirozeně obnoven, lidský vliv je významný
- **Lesní plantáže vysazené a obhospodařované lidmi** → 10% plochy ale 30% celkového objemu vytěženého dřeva; naprostá většina lesů v ČR