

# Rostliny a prostředí

Vztah mezi  
rostlinami a prostředím,  
rostlinami a živočichy

# Ekologické faktory

- **Abiotické faktory** - vliv neživé přírody
  - 1) klimatické: světlo, teplo, srážky, ovzduší.
  - 2) půdní: vlastnosti půdy.
  - 3) topografické: geografické podmínky, nadmořská výška, reliéf.....
- **Biotické faktory** - živý organismus, který ovlivňuje jiné organismy, skupiny těchto organismů a stejně tak faktory abiotické
- faktory působí zpravidla současně

# Sluneční záření



- světlo + teplo
- závisí na zeměpisné šířce, ročním období a denní době
- 1-2% využívají rostliny na fotosyntézu (380-750 nm - 45%)
- odráží se, je pohlcováno i prochází
- adaptace listů na různé světelné podmínky
  - a) **slunobytné**: rostliny vystavené na slunci (stepi, hory, rašeliniště)
  - b) **stínobytné**: v různém množství snáší zastínění (lesní a vodní rostliny)
    - neostrá hranice

- jak snášení teplo

a) **eurytermní**: snášejí změny teploty v širokém rozmezí (většina rostlin)

b) **stenotermní**: žijí v extrémních podmínkách. (v ledu, v horkých vodních pramenech).

termofyty - snášejí vysoké teploty

psychrofyty - snášejí nízké teploty

# Atmosféra



- chemické sloučeniny (žádoucí i nežádoucí), vítr...
- a) kyslík: od povrchem rostlina trpí nedostatkem - adaptacemi např. provětrávací pletivo, dýchací kořeny
- b) oxid uhličitý: je jediný zdroj uhlíku pro vznik biomasy rostlin; *jak se dostává do atmosféry?*
- c) znečištění atmosféry: důsledek hospodářské činnosti člověka; *jak může ovlivnit rostliny?*
- d) vítr: přenos pylu, rozšiřování semen a nebo plodů; stálé větrné proudění - tvar koruny, úklon kmene.

# Voda



## a) hydrofyty

- buď celé ve vodě ponořené nebo svými listy leží na hladině. (leknín)

## b) hygrofyty

- vlhké až zbahnělé půdy (kosatec, rákos)

## c) mezofyty

- „středně“ vlhkých stanovišť, bez trvalého nadbytku nebo nedostatku vody (lipnice luční)

## d) xerofyty

- suchá stanoviště, silnější kutikula, mohutný kořenový systém
- speciál. - **sukulenty** - vodní pletiva se zásobami vody (kaktusy)

# sněhová pokrývka

- v době vegetačního klidu
  - tepelná izolace
    - do  $-20^{\circ}\text{C}$  vrstvy sněhu (50 cm) udrží teplotu pod bodem mrazu)
  - zvýšení vlhkosti
    - rostliny nevysychají



# Půda



- zásoba a přístup živin
  - a) oligotrofní:  
nedostatečná zásoba živin (vřes, borovice...)
  - b) mezotrofní:  
průměrná zásobou živin (většina trav...)
  - c) eutrofní:  
velká zásoba živin (sněženka, lilie...)
- pH
  - acidofilní, neutrofilní, bazofilní
- nitrofyty, kalcifyty



# Rostliny a živočichové

- potravní závislost
- opylování a roznos semen
  - **zoogamie** - přenos pylu pomocí živočichů
    - **entomogamie** - přenašečem pylu je hmyz
    - **ornithogamie** - přenašeči pylu jsou ptáci
    - **chiropterogamie** - přenašeči jsou letouni
  - **zoochorie** - šíření semen, plodů, plodenství pomocí živočichů
    - **epizoochorie** - na povrchu živočichů
    - **endozoochorie** - projde travicím traktem
- tvorba životního prostředí (úkryt, materiál pro hnízda...)

# Rostliny a člověk

- synantropní rostliny - *co to je? příklad?*

# Zdroje

- <http://www.maturita.cz/referaty/referat.asp?id=666>
- [botanika.bf.jcu.cz/suspa/vyuka/materialy/populac/pyl.doc](http://botanika.bf.jcu.cz/suspa/vyuka/materialy/populac/pyl.doc)
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Zoochorie>
- [http://www.kbi.zcu.cz/OB/studium/ekro/ekro\\_04.php](http://www.kbi.zcu.cz/OB/studium/ekro/ekro_04.php)