

Růst a vývoj rostlin

Ontogeneze = individuální vývoj jedince

Oplození → intenzivní růst → vegetativní fáze → reprodukční fáze → stárnutí → smrt

Mezník mezi vegetativní a reprodukční fází je **květ** (kvetení rostlin)

Život

- *Efemery* – žijí jen několik týdnů

př. stepní rostliny (trávy), rozsívka jarní

- *Dlouhověké* – žijí i stovky let

př. stromy (sekvoje, lípy)

Růst

- Dělivý – buňky se mitózou dělí (=rostlina roste)

Kde jsou dělivá pletiva (meristém)

- Prodlužovací – buňky se prodlužují (jejich počet zůstává)

Při příjmu vody (buňka se může zvětšit 20 – 30x)

- Diferenciační

Podpora růstu = *stimulátory*

Zpomalení růstu = *inhibitory*

Vnitřní: hormony (fytohormony), genetický základ

př. stimulace – auxiny a gibereliny

zpomalení – kyselina abscisová

Vnější: voda, obsah CO₂ ve vzduchu, teplota, světlo (sluneční záření), půda

Množství – pro každý faktor můžeme určit:

Minimum – kolik nejméně snese (pokud méně → hrozí zánik)

Optimum – tak akorát – ideální pro růst

Maximum – kolik snese nejvíce (pokud více → hrozí zánik)

Faktory jsou provázané = jakmile jeden z nich vybočuje z normy, rostlina může uhynout

Období klidu

= dormance

- Rostlina odpočívá, neroste

Kvetení

= květní indukce

Viditelný přechod mezi vegetativní a reprodukční fází

Musí mít původce (nejvíce teplota a světlo)

Teplota: několik týdnů (2-3 měsíce) musí být 0-7°C

Obrana proti tomu, aby rostliny kvetly v nevhodnou dobu (v zimě)

= *jarovizace*

Světlo – fotoperioda (denní délka slunečního svitu)

3 skupiny: Dlouhodobní (alespoň 14 – 16h)

naše rostliny (Středoevropského typu) – řepka olejka, kukuřice

Krátkodenní (maximálně 10 – 14h)

tropické rostliny – tabák, bavlník, chryzantémy

Neutrální (rostlinám nezáleží na délce svitu)

květou téměř celé vegetační období – pampelišky, pelargonie

Plození

Monokarpické

- Plodí pouze 1 za život
- Jednoleté

Př. letničky (hledík)

- Dvouleté

Př. mrkev, zelí, řepa (pro plody se ale sklízí již po 1 roce růstu)

- Víceleté

Př. agáve (několik let ve vegetativní fázi, poté vykvete; doma – Mexiko: 7-8let, u nás – ČR: 20-50 let)

Polykarpické

- Plodí několikrát za život
- Trvalky

Př. cibuloviny (narcisy, tulipány)

- Stromy a keře

Př. lípa (800-1000 let), vinná réva (přes 40 let)

Korelace

- Rostlina funguje jako celek

Př. list nemá kořeny, ale (ve vlhkém prostředí) může zakořenit; prořezávání větví → začnou růst další

Polarita

- Rostlina má „nahore“ a „dole“
- Kořeny vyrostou na uříznuté části dole
- Při sázení stromu by koruna měla být stejně velká jako kořenový val

KINCL, Lubomír; KINCL, Miloslav; JAKRLOVÁ, Jana. *Biologie rostlin: pro gymnázia*. 3. přepracované vydání. Pardubice: Fortuna, 2000. 256 s. ISBN 80-7168-736-7.