

1 Biologické typy rostlin (životní typy)

Jsou rozlišovány podle lokalizace obnovovacích nebo přezimujících pupenů. Bez přezimujících pupenů jsou z hlediska vyšších rostlin významné jen terofyty (Therophyta, T), které jsou bez obnovovacích přezimujících pupenů; jedná se o vyšší cévnaté jednoleté nebo dvouleté rostliny, které přetrvávají nepříznivé období roku v semenech nebo výtrusech.

Jsou-li přezimující pupeny vytvořeny na stonkových orgánech; jedná se o:

1.1 Hydrofyty (Hydrophyta, HH)

Obnovovací pupeny jsou umístěny na orgánech situovaných ve vodě; jsou rozlišovány na:

- **Plovoucí rostliny** (vzplývavé hydrofyty, Hydrophyta natantia, HHn); nezakořeňují ve dně. Na konci vegetačního období klesají stonkové orgány ke dnu, kde jejich pupeny přezimují (*Lemna*, *Utricularia*),
- **Ponořené rostliny** (Hydrophyta adnata, HHa) - rostliny jsou upevněny na povrchu dna nádrže,
- **Ponořené rostliny kořenující ve dně** (Hydrophyta radicata, Hhr),
- **Hydrogeofyty** (Hydrogeophyta, HHg) - ponořené rostliny s oddenkem ukrytým v bahně (*Nuphar luteum*),
- **Hydrohemikryptofyty** (Hydrohemicryptophyta, Hhh) – mají krátký oddenek zakořeňující ve dně s obnovovacími pupeny ukrytými v pochvách listů,
- **Helofyty** (Helophyta, HP) – jsou vyšší vodní rostliny s oddenkem zakořeňujícím v bahnitěm dně a vegetativními orgány vyrůstajícími nad vodní hladinu kde kvetou (*Iris pseudacorus*, *Alisma plantago-aquatica*)

1.2 Geofyty (Geophyta, G)

Jsou suchozemské rostliny s obnovovacími pupeny na podzemních vytrvalých orgánech. Blíže se rozdělují na:

- **Cizopasná rostlina** (Geophyta parasitica, Gpa) - obnovovací pupeny jsou pod zemí v těle hostitele (*Orobancha*),
- **Rostliny s podzemními oddenky** (Geophyta rhizomatosa, Grh) - obnovovací pupeny jsou na podzemních oddencích (*Iris sp.*, *Polygonatum multiflorum*),
- **Rostliny s obnovovacími pupeny na kořenové hlavě** (Geophyta radicegemmata, Gra) (*Inula helenium*, *Aconitum napellus*),
- **Rostliny s podzemními hlízkami** (Geophyta tuberosa, Gt) - obnovovací pupeny jsou na podzemních hlízkách (*Solanum tuberosum*, *Orchis sp.*)
- **Rostliny cibulnaté** (Geophyta bulbosa, Gb) - obnovovací pupeny jsou v podzemních cibulích nebo cibulových hlízkách (*Allium sp.*, *Colchicum autumnale*),

(v této skupině bývají také rozlišovány houby s myceliem přezimujícím v půdě, resp. Eumycota - Geophyta mycetosa, Gmy; protože se však nejedná o vyšší rostliny, nebudou v dalším textu rozebírány).

1.3 Hemikryptofyty (Hemicryptophyta, H)

Přezimující pupeny jsou u nich lokalizovány na povrchu země a jsou chráněny zaschlými listy nebo zaschlými, rozpadlými a zčásti přeměněnými zbytky nadzemních částí rostlin (např. hrabankou); tyto kořenující hemikryptofyty (Hemicryptophyta radicata) dělíme blíže na:

- **Hemikryptofyty trsnaté** (Hemicryptophyta caespitosa, Hc) - pupeny se tvoří na bázi trsnatých stébel,

- **Hemikryptofyty s růžicí listovou** (Hemicryptophyta rosulata, Hro) - pupeny se tvoří v listové růžici,
- **Hemikryptofyty s pupeny na bázi listnatého stonku** (Hemicryptophyta foliosa, Hfol),
- **Hemikryptofyty s pupeny na bázi stvolu** (Hemicryptophyta scaposa, Hsc) - pupeny se tvoří na vrcholu oddenku, dosahujícího povrchu půdy,
- **Hemikryptofyty s pupeny na bázi popínavého stonku** (Hemicryptophyta scandentia, Hsd).

1.4 Chamefyty (Chamaephyta, Ch)

Přezimující pupeny jsou umístěny nad zemí do max. výšky 25 cm. Dělí se na:

- **Chamefyty plazivé** (Chamaephyta reptantia, Chre) - pupeny jsou umístěny na stoncích plazivých nebo poléhavých,
- **Chamefyty sukulentní** (Chamaephyta succulenta, Chsu) - pupeny se zakládají v paždí zdužnatělých listů,
- **Chamefyty polštářovité** (Chamaephyta pulvinata, Chpu) - pupeny na stoncích polštářovitých bylin,
- **Chamefyty travnaté** (Chamaephyta gramimidea, Chg) - pupeny vždyzelených trav (ostřice, biky),
- **Chamefyty poléhavé** (Chamaephyta velantia, Chve) - poléhavé, často kobercovité byliny až keřiky,
- **Chamefyty polokřovité** (Chamaephyta suffruticosa, Chsf) - polokeře s pupeny na dřevnatých, vytrvalých větvích.

(Do této skupiny náleží ještě příslušníci nižších cévnatých rostlin - **bryochamefyty** (Bryochamaephyta, B) - polštářovité pozemní mechy, resp. **rašeliniště**, **vrchoviště** (Bryochamaephyta sphagnoidea, Bsp) a dále **pozemní lišejníky** s keříčkovitou stélkou (Chamaephyta lichenosa, Chli).

1.5 Fanerofyty (Phanerophyta, P)

Dřevnaté rostliny s pupeny založenými ve větší výšce než 25 cm. Jsou zcela vystaveny nepříznivým povětrnostním podmínkám v době vegetačního klidu. Pupeny jsou chráněny obalnými šupinami, oděním, pochvami nebo listovými stopkami:

- **Nanofanerofyty** (Nanophanerophyta, NP) - keřovité - pupeny jsou ve výšce 25-200 cm nad zemí (*Euonymus europeus*, *Rosa canina*),
- **Makrofanerofyty** (Macrophanerophyta, MP) - stromovité - vysoké keře a stromy s pupeny výše než 2 m (*Tilia cordata*, *Populus nigra*),
- **Vysoké tropické sukulenty** (Phanerophyta succulenta, Ps),
- **Vysoké statné byliny** (Phanerophyta herbacea, Ph) (*Musa paradisiaca*),
- **Dřevnaté liány** (Phanerophyta scandentia, Psd) (*Parthenocissus quinquefolius*, *Hedera helix*).

1.6 Epifyty (Epiphyta, E)

Jedná se o autotrofní pnoucí rostliny:

- **Stromové epifyty** (Epiphyta arboricola, Ea) - autotrofní rostliny, žijící na kůře stromů nebo v korových vrstvách v paždí větví (poloparazitické jmelí (*Viscum album*), ochmet (*Loranthus*) a některé neparazitické rostliny (*Lilium arboricola*). Příležitostnými epifyty bývají některé anemochorní (*Chelidonium majus*) nebo myrmecochorní (*Viola* sp.).

