

# *Ochrana fytozofondu 2*

Vít Grulich

# Vyhynulé druhy

- Vyhynulé - 69 taxonů
- Nezvěstné – 49 taxonů
- Několik ekologických skupin:
  - halofyty
  - vodní
  - horské
  - plevele
  - mokřadní
  - stepní a skalní
  - psamofyty
  - mykotrofové
- Několik znovu nalezeno

# Halofyty

- Katastrofický úbytek stanovišť
  - destrukce
  - sukcese - konkurenčně slabé
    - Aster tripolium – redukce z 55 na 2

- Vyhynulé:

- Aster canus
- Salicornia prostrata
- Suaeda prostrata

- Znovu objevené:

- Lactuca saligna (není obligátní halofyt)
- Veronica scardica
- Heleochoa alopecuroides

Salicornia prostrata



Suaeda prostrata



# Vodní makrofyta

- Někdy jen přechodný výskyt
- Znečištění vod – eutrofizace
- Vyhynulé:
  - *Aldrovanda vesiculosa*
  - *Potamogeton coloratus*
  - *Potamogeton compressus*
  - *Potamogeton friesii*
  - *Sparganium angustifolium*

*Potamogeton coloratus*  
[www.linnaeus.nrm.se](http://www.linnaeus.nrm.se)



*Aldrovanda vesiculosa*  
[www2.odn.ne.jp](http://www2.odn.ne.jp)





# Horské

- Zpravidla i v minulosti velmi vzácné a v nepočetných populacích
  - Podezření na vysbírání
- Vyhynulé:
  - *Euphrasia corcontica*
  - *Gentiana acaulis*
  - *Linnaea borealis*
  - *Veronica pumila*
  - *Woodsia alpina*



*Veronica pumila*



*Gentiana acaulis*

# Horské

- Znovu nalezené:
  - *Cystopteris sudetica*



*Cystopteris sudetica*  
M. Kočí 2010



# Plevele

- Změny agrotechniky
  - Herbicity
  - Čištění osiva
  - Jiné příčiny
- Vyhynulé
  - *Asperula arvensis*
  - *Ceratocephala testiculata*
  - *Euclidium syriacum*
  - *Geranium bohemicum*
  - *Lolium temulentum*
  - *Montia arvensis*
  - *Myagrum perfoliatum*
  - *Scandix pecten-veneris*
  - *Turgenia latifolia*
  - *Vaccaria hispanica*

- Znovu nalezené:
  - *Androsace maxima*
  - *Heliotropium europaeum*



**Androsace maxima**  
[www.ipe.csic.es](http://www.ipe.csic.es)

# Lněné plevely

- Specifické podmínky
- Vyhynulé ve většině zemí střední Evropy
- Vyhynulé:
  - *Camelina alyssum*
  - *Camelina sativa*
  - *Cuscuta epilinum*
  - *Lolium remotum*
  - *Silene cretica*
  - *Spergula linicola*

**Camelina alyssum**  
[www.linnaeus.nrm.se](http://www.linnaeus.nrm.se)



Foto: Anna-Lena Ånderberg



# Mokřadní rostliny

- Převážně druhy oligotrofních stanovišť
  - Eutrofizace
- Vyhynulé:
  - *Elatine orthosperma*
  - *Oenanthe fistulosa*
  - *Oenanthe silaifolia*
  - *Taraxacum* sect. *Palustria* sp. div.
  - *Tephrosieris palustris*
  - *Typha minima*
- Znovu nalezené:
  - *Typha shuttleworthii*
  - *Pilularia globulifera*



*Pilularia globulifera*



# Luční druhy

- Vzácné druhy vegetace svazu *Cnidion*
- Vyhynulé:
  - *Iris spuria*
  - *Plantago altissima*
- Znovu nalezené:
  - *Clematis integrifolia*



**Iris spuria**  
[www.ipe.csic.es](http://www.ipe.csic.es)

# Slatinné druhy

- Destrukce stanovišť
- Vyhynulé:
  - *Betula humilis*
  - *Moenchia erecta*
  - *Nartheccium ossifragum*
  - *Pedicularis sceptrum-carolinum*
  - *Primula farinosa*
  - *Salix starkeana*
  - *Saxifraga hirculus*

**Nartheccium ossifragum**  
[www.floraimages.co.uk](http://www.floraimages.co.uk)



# Skalní a stepní

- Zpravidla velmi vzácné druhy s malými populacemi
  - Destrukce stanovišť
- Vyhynulé:
  - *Astragalus asper*
  - *Conringia austriaca*
  - *Geranium lucidum*
  - *Helianthemum rupifragum*
  - *Linum perenne*
  - *Rosa arvensis*
  - *Silene bupleuroides*
  - *Trinia ucrainica*
- Znovu nalezené:
  - *Senecio rupestris*

*Geranium lucidum*  
[www.nature-diary.co.uk](http://www.nature-diary.co.uk)





# Psamofyty

- Sukcese vegetace
- Destrukce stanovišť
- Vyhynulé:
  - *Apera interrupta*
  - *Kochia laniflora*
  - *Leontodon saxatilis*
  - *Peucedanum arenarium*
  - *Silene conica*
- Znovu nalezené:
  - *Xeranthemum annuum*



**Silene conica**  
[www.jeantosti.com](http://www.jeantosti.com)

# Mykotrofové

- Houbová složka velmi citlivé
  - orchideje
  - hořečky
  - vratičky
- Přičítá se k dalším vlivům
- Vyhynulé:
  - oligotrofové - sukcese
  - slatinné - destrukce

# Mykotrofové

- Orchideje
  - *Dactylorhiza curvifolia*
  - *Gymnadenia odoratissima*
  - *Herminium monorchis*
  - *Orchis coriophora*
- Hořečky
  - *Gentianella amarella* subsp. *lingulata*
  - *Gentianella campestris* subsp. *div.*
  - *Gentianella germanica* subsp. *solstitialis*
  - *Gentianella praecox* subsp. *praecox*
- Vratičky
  - *Botrychium simplex*
  - ***Botrychium multifidum* znovu nalezeno**



*Orchis coriophora*



*Botrychium multifidum*

# Mykotrofové

- Velmi často náhlý a jednoduše nevysvětlitelný ústup
- management komplikovaný
  - houbová složka „nevyzpytatelná“
- zachování dosavadního obhospodařování
- často problém s vazbou na určitá sukcesní stadia
  - problém s jejich navozením
- obtížná kultivace a přesazování
  - u některých druhů zcela vyloučená
- množení in vitro

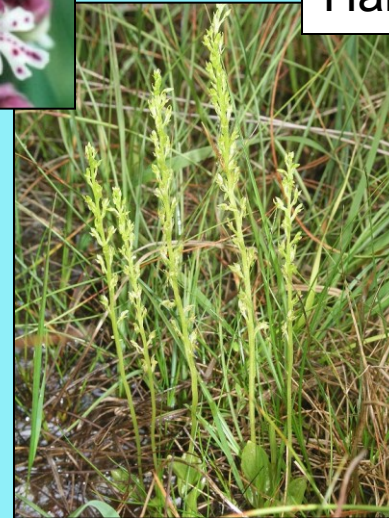


# Orchideje

- **a) pastevní**
  - *Orchis morio*
  - *Orchis ustulata*
  - *Dactylorhiza sambucina*
- **b) lesní**
  - *Epipactis purpurata*
  - *Cephalanthera rubra*
  - *Platanthera chlorantha*
  - *Malaxis monophyllos*
- **c) mokřadní**
  - *Dactylorhiza incarnata*
  - *Orchis laxiflora*
  - *Hammarbya paludosa*



*Orchis ustulata*



*Cephalanthera rubra*

*Hammarbya paludosa*



# Hruštičky a hniláky

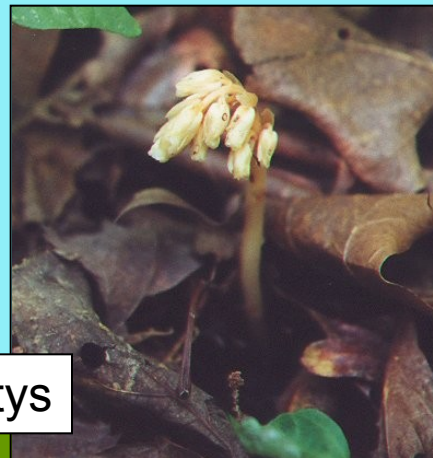
- Hruštičky - 7 druhů
  - *Pyrola rotundifolia*
  - *Pyrola media*
  - *Pyrola chlorantha*
  - *Pyrola minor*
  - *Moneses uniflora*
  - *Ramischia secunda*
  - *Chimaphila umbellata*
- Hniláky - 2 druhy
  - *Monotropa hypopitys*
  - *Monotropa hypophegea*



Chimaphila umbellata



Pyrola chlorantha



Monotropa hypopitys

# Hořečky

- Většinou dvouleté
- jarní a letní fenofáze
- dříve pastva
- ohroženo sukcesí

Gentianella \*bohemica



- Gentianella campestris subsp. baltica
- Gentianella amarella subsp. amarella
- Gentianella praecox subsp. bohemica
- Gentianella obtusifolia subsp. sturmiana
- Gentianella lutescens subsp. lutescens
- Gentianella lutescens subsp. carpatica

Gentianella \*sturmiana

