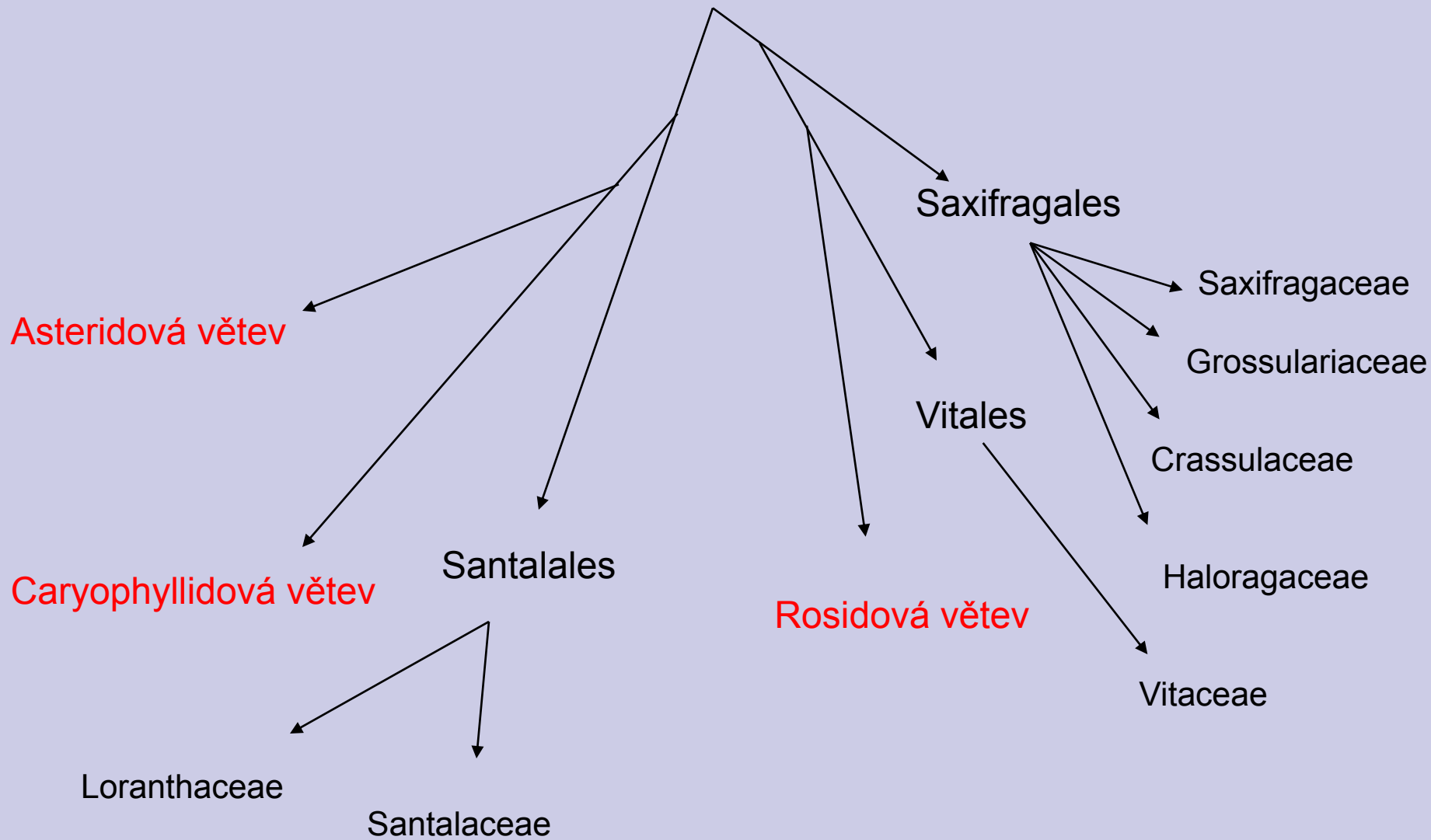




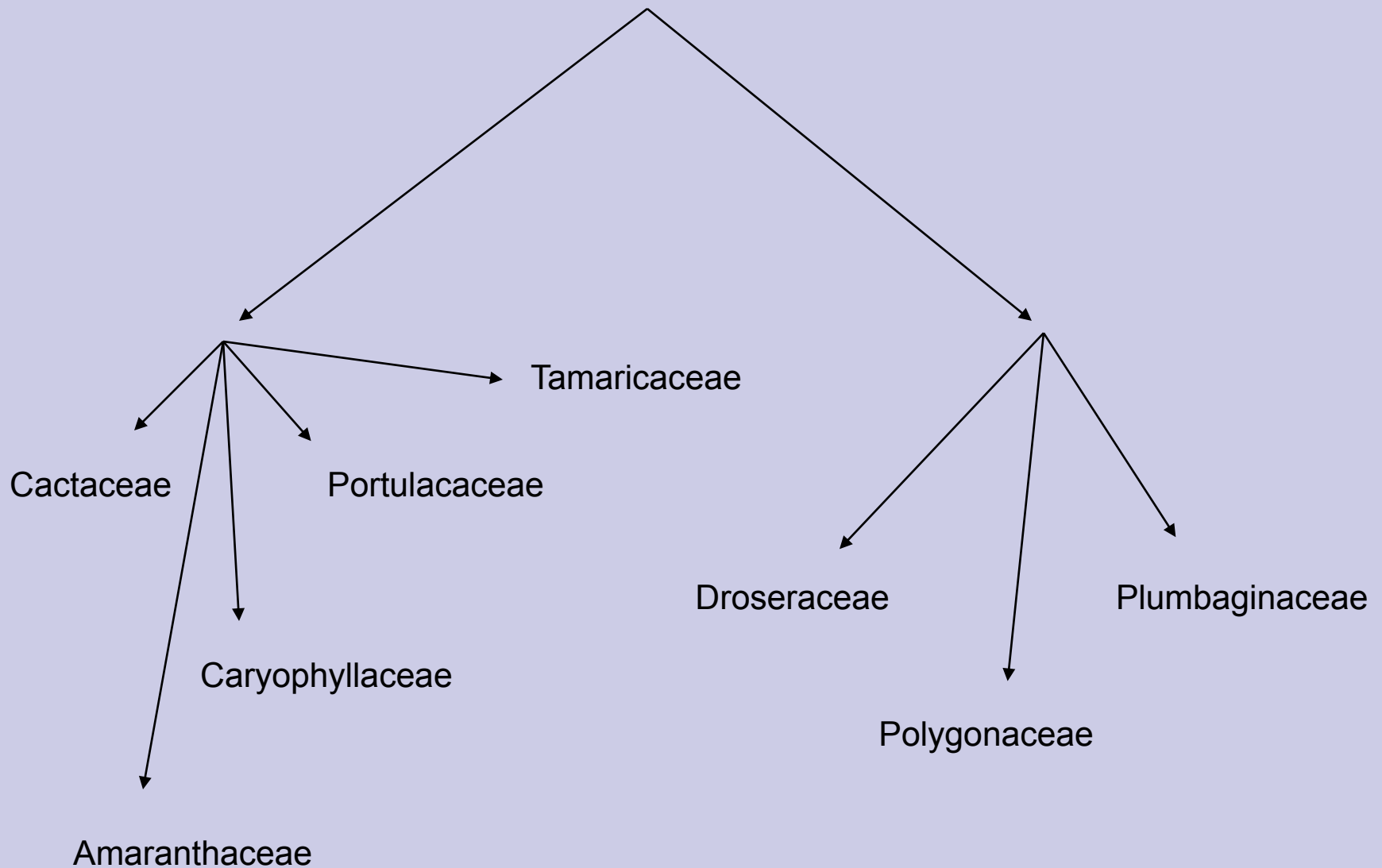
# Krytosemenné rostliny

Vít Grulich

# Jádrové trikolpátní



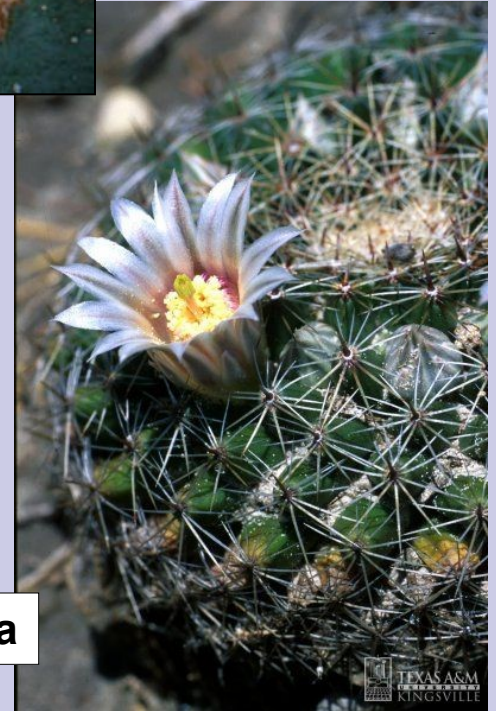
# Caryophyllidová větev



# *Cactaceae*

- Stonkoví sukulentí
- Stonek s idioblasty, chybějí pravé cévy
- Listy zpravidla metamorfované v trny
- Květy jednotlivé
- Květy oboupohlavné, aktinomorfnní nebo zygomorfnní, spirální
- Květních obalů mnoho, nedokonale rozlišených, volných
- Tyčinek mnoho
- Gyneceum cenokarpnní, spodnní, plodolisty 3–mnoho
- Placenta parietální, vajíčko 1–mnoho, anatropnních
- Embryo malé, přímé nebo zakřivené, endosperm chybí, často perisperm
- Plod bobule
- Alkaloidy nebo saponiny, betalainy, častá CAM fotosyntéza
- V Americe (původnní výskyt v Africe nejistý): 144/1750

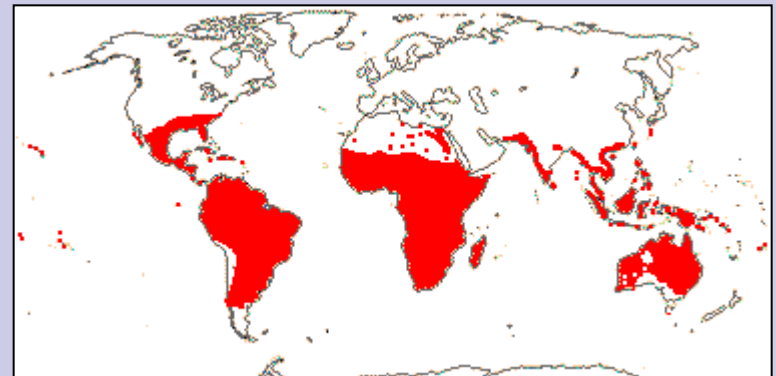
**Opuntia ficus-indica**



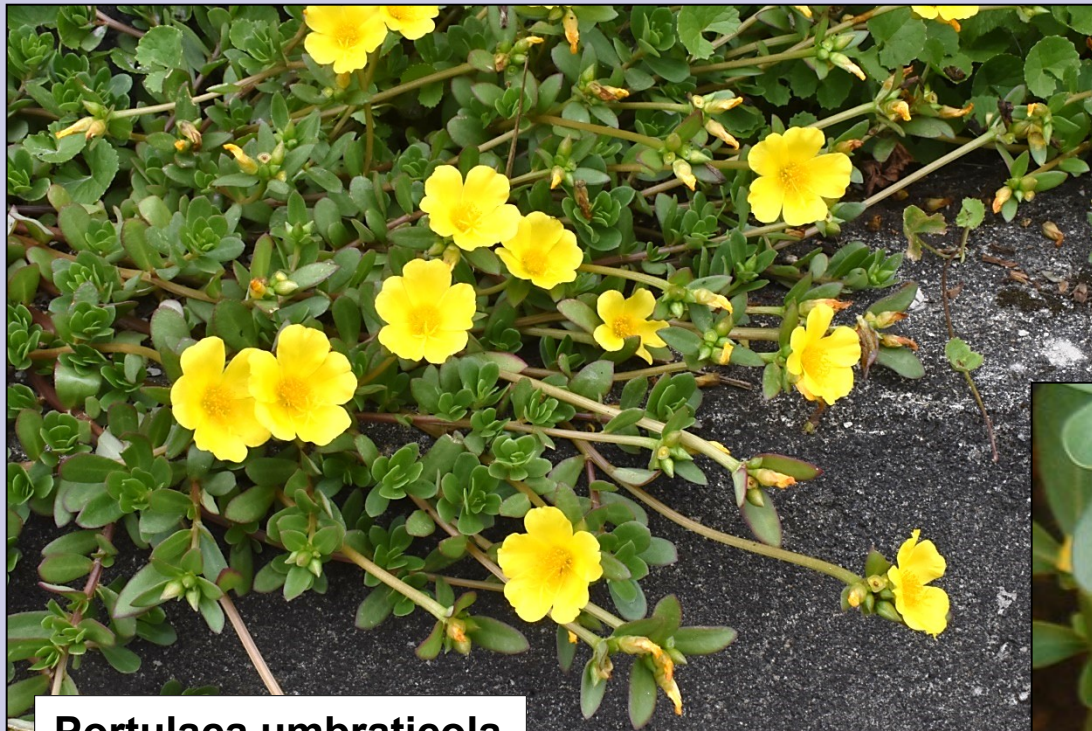
**Mamillaria**

# *Portulacaceae*

- Jednoleté byliny
- Listy vstříčné, celokrajné, sukulentní
- Palisty přítomny, v podobě chloupků nebo šupin
- Květenství cymózní
- Květy oboupohlavné, aktinomorfní, cyklické
- Květní obaly nerozlišené, z (4–)5(–8) lístků
- Tyčinek (4–)5–mnoho
- Gyneceum cenokarpní, polospodní, jednopouzdré, plodolistů obvykle 5
- Placenta parietální až bazální, vajíček mnoho, kampylotropní
- Embryo velké, stočené, perisperm
- Plod tobolka
- Téměř kosmopolitní: 1/153
- ČR: 1/1







**Portulaca umbraticola**

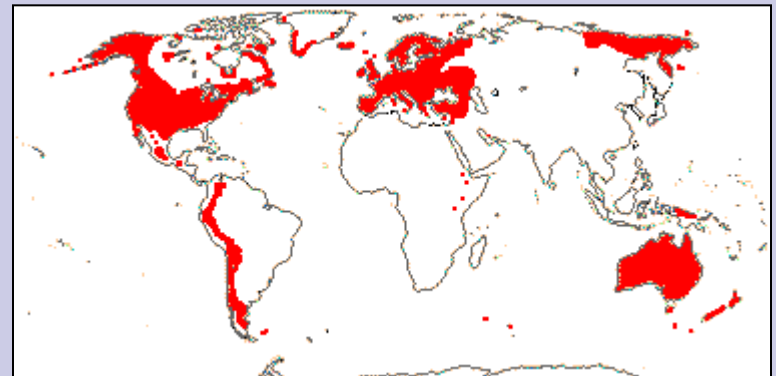


**Portulaca oleracea**

*Portulaca oleracea* L. Foto de B. Ferraz

# *Montiaceae*

- Jednoleté nebo vytrvalé byliny
- Listy střídavé nebo vstřícné, celokrajné, sukulentní
- Květy jednotlivé nebo květenství cymózní
- Květy oboupohlavné, aktinomorfí, cyklické, dimerické
- Květní obaly nerozlišené, okvětí z 4–5(–19) lístků
- Tyčinek (1–)3(–100)
- Gyneceum cenokarpní, svrchní, jednopouzdré, plodolisty 3(–8)
- Placenta bazální, vajíčka 3–mnoho, kampylotropní
- Embryo velké, stočené, perisperm
- Plod tobolka
- Téměř kosmopolitní: 15/230
- ČR: 1/2







**Montia fontana**



**Montia arvensis**



# *Caryophyllaceae*



- Byliny, vzácně keře, vzácně dvoudomé
- Listy zpravidla vstříčné, jednoduché
- Palisty často chybějí
- Květenství vrcholičnaté nebo heterotaktické
- Květy oboupohlavné nebo jednopohlavné, aktinomorfní, 4–5cyklické, 4–5merické
- Květní obaly rozlišené, koruna výjimečně chybí
- Tyčinky v 1–2 kruzích
- Gyneceum cenokarpní, svrchní, plodolistů (1–)2–5
- Placenta centrální nebo bazální, vajíček zpravidla mnoho, kampylotropních nebo anatropních
- Embryo zkroucené nebo přímé, perisperm škrobnatý
- Plod tobolka (výjimečně bobule nebo nažka)
- Saponiny
- Především v mírném pásmu: 98/2625
- ČR: 28/100





**Minuartia setacea**



**Myosoton aquaticum**





**Lychnis flos-cuculi**



**Silene vulgaris**



**Silene latifolia**

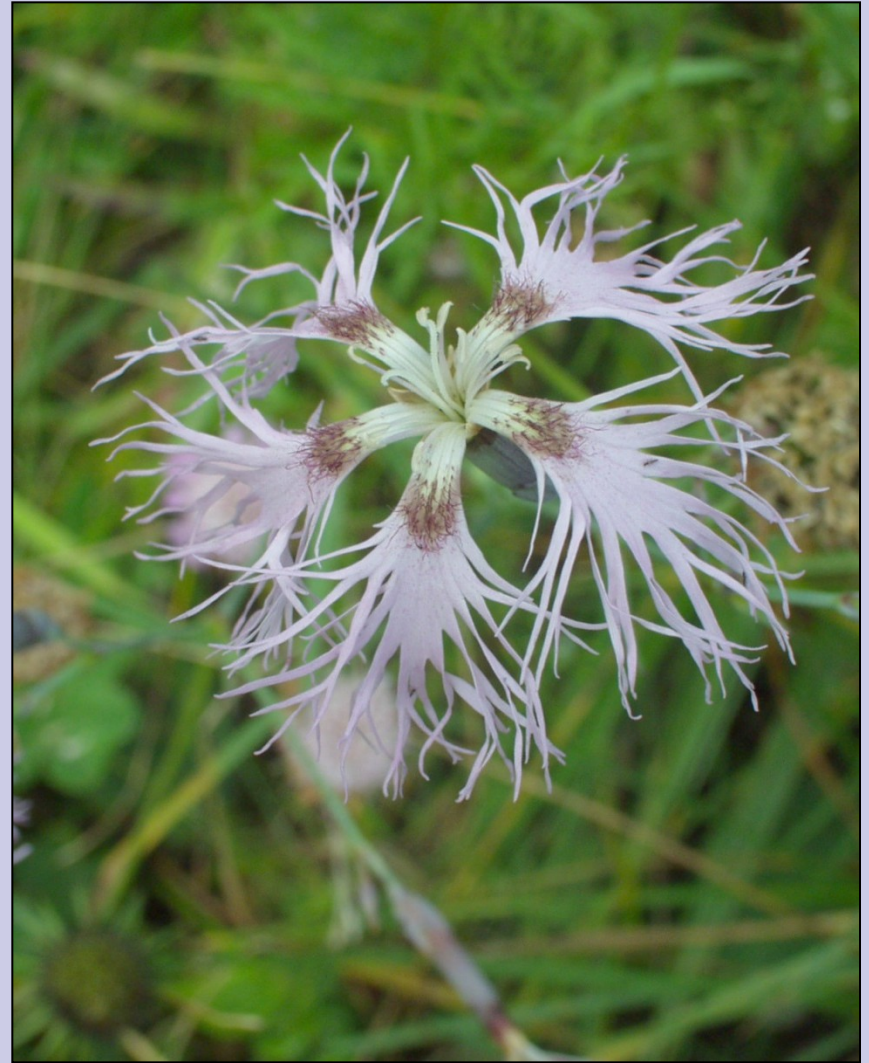


**Silene dioica**





**Dianthus deltoides**



**Dianthus superbus**





**Silene baccifera**



**Gypsophila muralis**

# *Amaranthaceae*

- Byliny, řidčeji keře, někdy dvoudomé
- Stonek s koncentrickými cévními svazky
- Listy střídavé nebo vstřícné, jednoduché
- Palisty chybějí
- Květenství cymózní nebo heterotaktické
- Květy oboupohlavné nebo jednopohlavné, nevýrazné
- Květní obaly nerozlišené, zakrnělé, kožovité, někdy chybějí
- Tyčinek zpravidla 5
- Gyneceum cenokarpní, svrchní, plodolisty 2–3
- Placenta bazální, vajíčko 1, anatropní nebo kampylotropní
- Embryo malé, škrobnatý endosperm
- Plod tobolka nebo nažka
- Betalainy, častá C<sub>4</sub> fotosyntéza
- Především v mírném pásmu: 186/2040
- ČR: 15/70





**Salicornia europaea**

**Amaranthus retroflexus**



**Chenopodium album**



**Atriplex patula**



# *Tamaricaceae*

- Keře až stromky
- Listy střídavé, šupinovitě nebo jehlicovitě
- Palisty chybějí
- Květenství jehnědovitě
- Květy drobné, oboupohlavné, aktinomorfni, 4–5merické
- Květní obaly rozlišené
- Tyčinky v 1–2 kruzích nebo tyčinek mnoho, pylová zrna v tetrádách
- Gyneceum parakarpní, svrchní, plodolistů 2–5
- Placenta parietální nebo bazální, vajíček mnoho, anatropních
- Embryo velké, přímé, endosperm škrobnatý
- Plod tobolka
- Především v mírném pásmu: 4/112
- ČR: 1/1



**Myricaria germanica**





# *Polygonaceae*

- Byliny, keře, stromy nebo liány, někdy dvoudomé
- Listy střídavé, jednoduché, celokrajné
- Palisty srostlé, tvoří botku
- Květenství hroznovité nebo květy jednotlivé
- Květy oboupohlavné nebo jednopohlavné, aktinomorfni, cyklické
- Kališních lístků 3 nebo 6, kožovitých, korunní lístky chybějí
- Tyčinek 6 nebo 9
- Gyneceum cenokarpní, svrchní, jednopouzdrý, plodolisty 2–4
- Placenta bazální, vajíčko 1, atropní
- Embryo přímé nebo zakřivené, endosperm bohatý
- Plod nažka
- Taniny a kyselina šťavelová
- Především na severní polokouli: 55/1200
- ČR: 10/30



**Persicaria amphibia**



**Persicaria lapathifolia**



**Reynoutria japonica**



**Rumex acetosella**

# *Plumbaginaceae*

- Byliny nebo keře
- Listy jednoduché, střídavé nebo v přízemní růžici
- Palisty chybějí
- Květenství hroznovité nebo vrcholičnaté
- Květy oboupohlavné, aktinomorfní, tetracyklické, pentamerické
- Květní obaly rozlišené, srostlé; kalich vytrvalý
- Tyčinky volné
- Gyneceum cenokarpní, svrchní, jednopouzdré
- Placenta bazální, vajíčko 1, anatropní
- Embryo přímé, škrobnatý endosperm
- Plod nažka
- Téměř kosmopolitní, často na slaných půdách: 22/850
- ČR: 1/1







**Limonium neglectum**

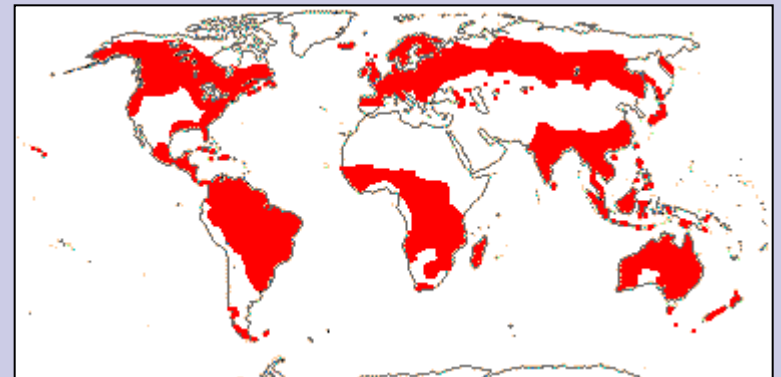


**Armeria vulgaris**



# *Droseraceae*

- Masožravé byliny, až polokeře, také vodní
- Primární kořen zaniká
- Listy střídavé, s circinátní vernací, s tentakulemi
- Palisty chybějí
- Květenství vrcholičnaté
- Květy oboupohlavné, aktinomorfni, tetracyklické, pentamerické
- Květní obaly rozlišené, volné
- Pylová zrna v tetradách
- Gyneceum cenokarpní, svrchní, jednopouzdré, plodolisty 3(–5)
- Placenta bazální, vajíčka 3-mnoho, anatropní
- Embryo malé, přímé, endosperm masitý
- Plod přehrádkosečná tobolka
- Především v mírném pásmu: 3/249
- ČR: 2/4





**Drosera rotundifolia**



*Drosera rotundifolia*  
Sertürner Photo CD



**Drosera intermedia**



Arne Anderberg

**Drosera anglica**