

Repetitorium vyšších rostlin 7

Vít Grulich

Asteraceae

- součást asteridové větve dvouděložných
 - považovány za nejodvozenější čeleď
- nejbližše příbuzné Campanulaceae
 - inulin
 - tendence k složitému květenství
 - biologický květ
 - laterální srůstání prašníků
 - výrazná protandrie

Asteraceae

- byliny
- polokeře
 - výjimečně liány
 - vzácně větší keře nebo stromy
 - vzácně sukulenty

Kleinia neriifolia
www.biologie.uni-regensburg.de



Senecio rowleyanus
www.natur.jardin.free.fr



Asteraceae

- listy velmi rozmanité
 - střídavé nebo vstřícné
 - jednoduché, členěné, složené
 - palisty chybějí

Asteraceae

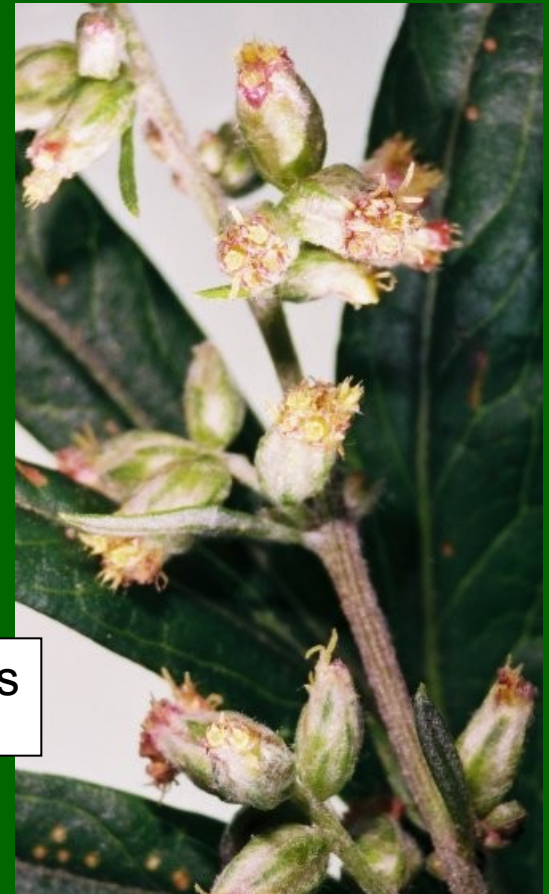
- květenství úbor (biologický květ)
 - odvozeno od hroznu
 - úbory rozmanité velikosti
 - velmi velké
 - *Helianthus annuus*
 - jednokvěté
 - *Echinops*

Asteraceae

- úbory uspořádaný v květenství
 - nejčastěji hrozen, lata nebo kytka
 - řidčeji chocholík
 - Achillea
 - vzácně vrcholičnatá lata
 - Echinops

Asteraceae

- opylování převážně hmyzem
 - druhotně větrem
 - Artemisia



Artemisia vulgaris
www.atlas-roslin.pl

Asteraceae

- zákrov
 - vytrvalý
 - zpravidla střechovitý
 - někdy zbarvený
- někdy listeny na lůžku úboru
 - plevky
- lůžko úboru
 - ploché
 - vyklenuté



Helichrysum bracteatum
www.hardyplants.com

Asteraceae

- pohlavnost květů rozmanitá
 - oboupohlavné
 - samčí
 - samičí
 - sterilní

Asteraceae

- kalich přeměněný
 - zpravidla chmýr
 - řidčeji blaanitý lem
 - někdy chybí



Taraxacum sp.
www.ruhr-uni-bochum.de

Asteraceae

- koruna srostlá
- 3 typy
- trubkovité
 - aktinomorfní
- nálevkovité
 - někdy dvoupyské
- jazykovité
 - zygomorfní
 - jazyk z 3 nebo 5 původních lístků



Mutisia lanata
www.nybg.org

Asteraceae

- tyčinek 5
 - přirůstají nitkami ke koruně
 - srůstají laterálně prašníky
 - introrzní
- u apomiktických typů
 - pyl se někdy nevyvíjí
 - někdy pylová hra poškozená/nepravidelná

Asteraceae

- gynecium cenokarpní, z 2 plodolistů
 - vždy 1 vajíčko
 - placenta bazální
- čnělka prorůstá prašníkovou trubičkou
 - vymetací chlupy
 - dvouklanná blizna
 - laloky se posléze vytáčejí ven
 - „náhradní“ autogamie

Asteraceae

- častá apomixie
 - aposporie i diplosorie
 - složité druhové komplexy
 - při fakultativní amfimixi vznik hybridních rojů

Asteraceae

- časté silice
- latex
- alkaloidy výjimečné
- mnoho hospodářsky významných druhů
 - olejniny
 - zelenina

Asteraceae

- kosmopolitní čeleď
 - 1 100 rodů, 20 000 druhů
 - nemnoho v deštných lesích

Asteraceae

- stanoviště rozmanitá
 - lesy
 - louky
 - mokřady
 - stepi až polopouště
 - plevele

Aster

Aster bellidiastrum



Aster alpinus

Erigeron



Erigeron acris
www.nhm-wien.ac.at



Erigeron uniflorus



Conyza pannosa



Conyza feae



Conyza varia



Erigeron karvinskianus



Ageratina riparia



Liatris punctata



Liatris ligulistylis

www.ubcbotanicalgarden.com

Adenostyles



Adenostyles alliariae



Adenostyles glabra

Filago



Filago lutescens

www.botanika.bf.jcu.cz

© Alžběta Čejková



Filago minima

Helichrysum arenarium
www.rostliny.nikde.cz



Helichrysum arnicoides





Gnaphalium supinum

www.floracyberia.net



Gnaphalium dealbatum



Psiadia boivini



Psiadia argentea



Phagnalon saxatile



Phagnalon melanoleucum





Diplostephium costaricense

Inula

Inula viscosa



Inula salicina

Bupthalmum Inula



Bupthalmum salicifolium



Inula candida

Grindelia



Grindelia integrifolia



Grindelia squarrosa



Ratibida columnaris



Gaillardia aristata



Nauplius daltonii
subsp. *vogelii*

Pallenis spinosa





Zinnia pauciflora



Bidens pilosa



Tagetes minuta



Tagetes patula

Achillea

Achillea clavенаe



Achillea ptarmica

Chrysanthemum

Leucanthemopsis alpina



Leucanthemum ircutianum

Artemisia



Artemisia ludoviciana



Artemisia arctica



Artemisia frigida

Artemisia



Artemisia gorgonum



Artemisia tridentata



Ambrosia chamissonis

Petasites



Petasites albus



Petasites hybridus
www.flogaus-faust2.de

Doronicum



Doronicum austriacum



Doronicum columnae

Doronicum

Doronicum glaciale



Doronicum calcareum

Arnica

Ligularia

Ligularia sibirica



Arnica montana

Homogyne



Homogyne alpina



Homogyne discolor

Senecio

Senecio fontanicola



Senecio hercynicus

Senecio

Senecio subalpinus



Senecio jacobaea
www.tcnweeds.ucdavis.edu

Senecio

Senecio rupestris



Senecio carniolicus

Senecio



Senecio inaequidens

Senecio



Senecio oerstedianus

Senecio



Pseudogynoxys chenopodioides



Chrysothamnus viscidiflorus



Chrysothamnus nauseosus



Stoebe passerinoides



Hubertia tomentosa

Faujasia squamosa

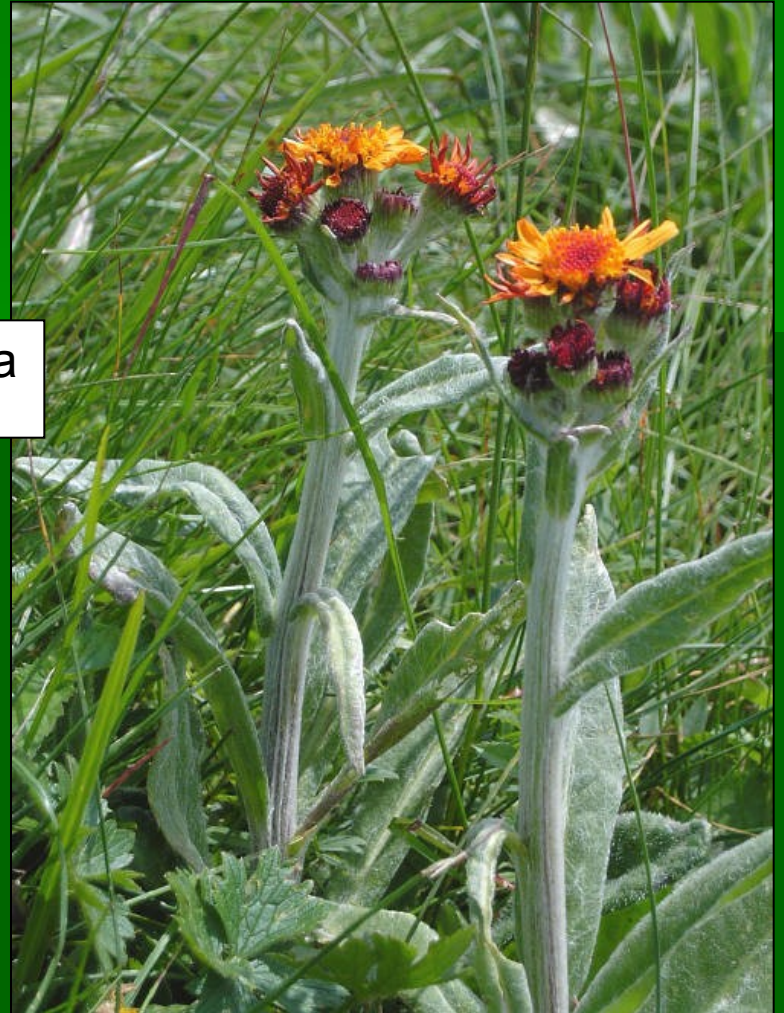


Faujasia salicifolia



Tephroseris

Tephroseris aurantiaca
www.bruehlmeier.info



Tephroseris crispa

Carduus

Carduus nutans



Carduus defloratus

Cirsium

Cirsium acaulon



Cirsium eriophorum

Cirsium

Cirsium pannonicum



Cirsium erisithales

Cirsium



Cirsium spinosissimum



Cirsium oleraceum
www.wildstauden.ch

Cirsium

Cirsium brevistylum



Cirsium subcoriaceum

Carlina



Carlina acaulis

Centaurea

Centaurea pseudophrygia



Centaurea jacea
www.kuleuven-kortrijk.be

Centaurea

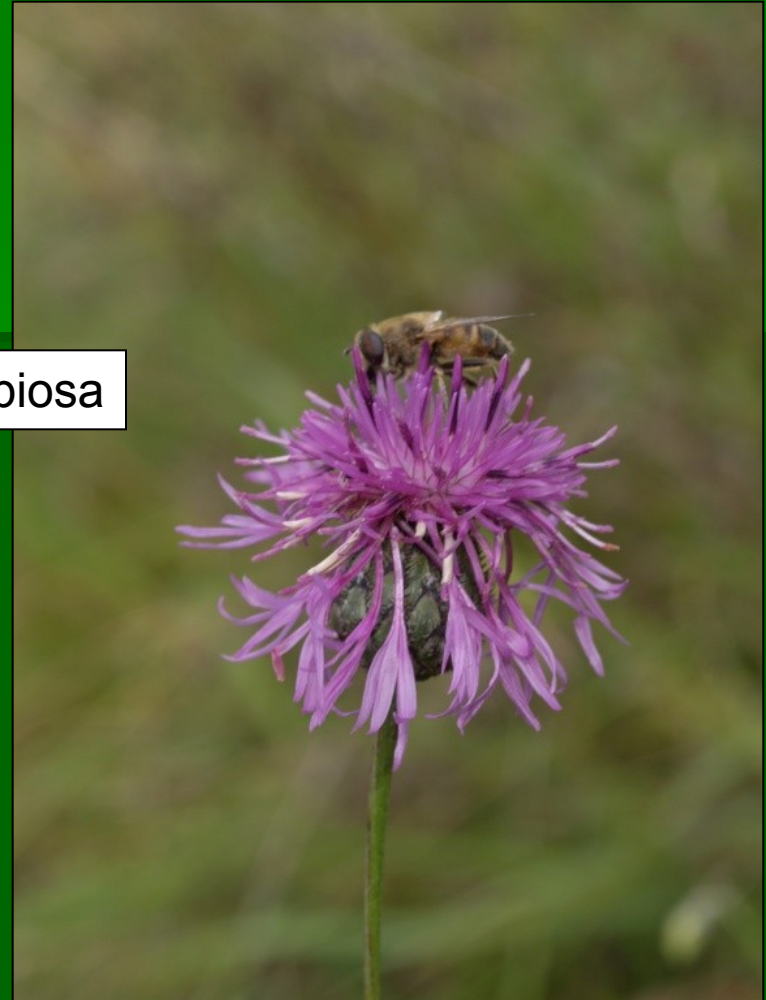
Centaurea triumfettii



Centaurea montana

Centaurea

Centaurea scabiosa



Centaurea ragusina



Lygodesmia juncea

Cicerbita

Cicerbita alpina



Cicerbita macrophylla
www.atlas-roslin.pl

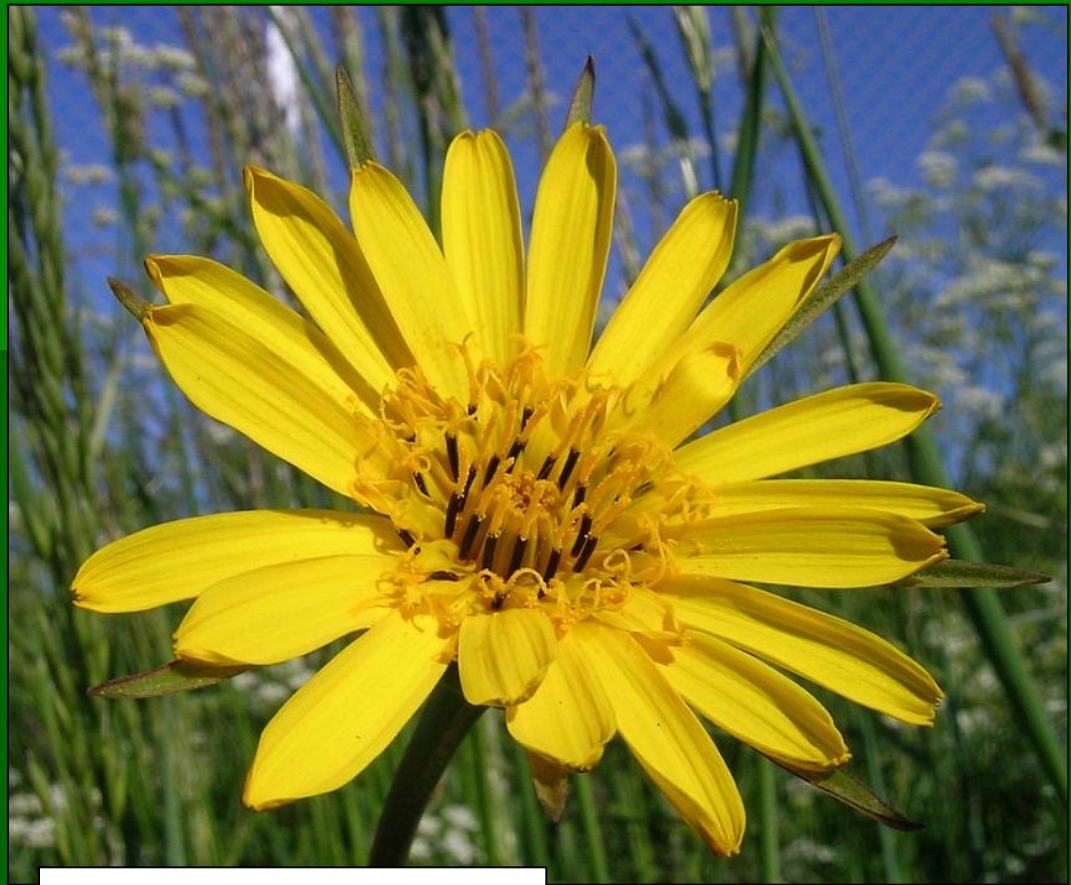
Leontodon

Leontodon helveticus



Leontodon incanus
www.saxifraga.de





Tragopogon pratensis
www.floracyberia.net



Tragopogon porrifolius

Sonchus



Sonchus oleraceus
www.robsplants.com



Sonchus fruticosus
www.rostliny.nikde.cz



Sonchus daltonii

Hypochoeris



Hypochoeris radicata
www.ruhr-uni-bochum.de



Hypochoeris uniflora

Hieracium

- apomixe

Hieracium aurantiacum



Hieracium alpinum agg.

www.gloria.ac.at

Crepis

Crepis aurea



Crepis biennis
www.wildstauden.ch

Crepis

Crepis mollis
subsp. *hieracioides*



Crepis conyzifolia

Scorzonera

Willemetia



Scorzonera humilis

Willemetia stipitata





Launaea picridioides



Launaea gorgadensis

