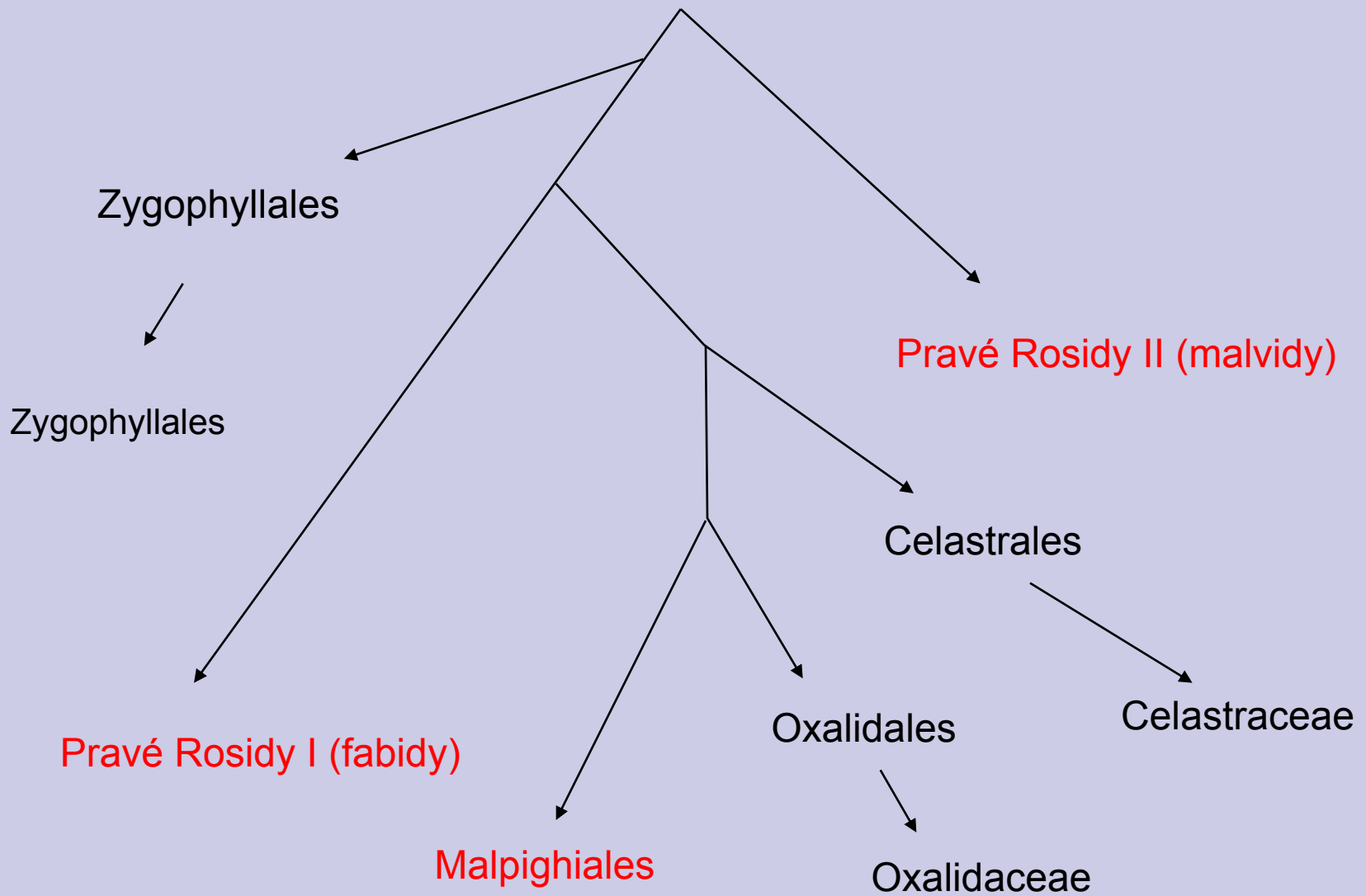




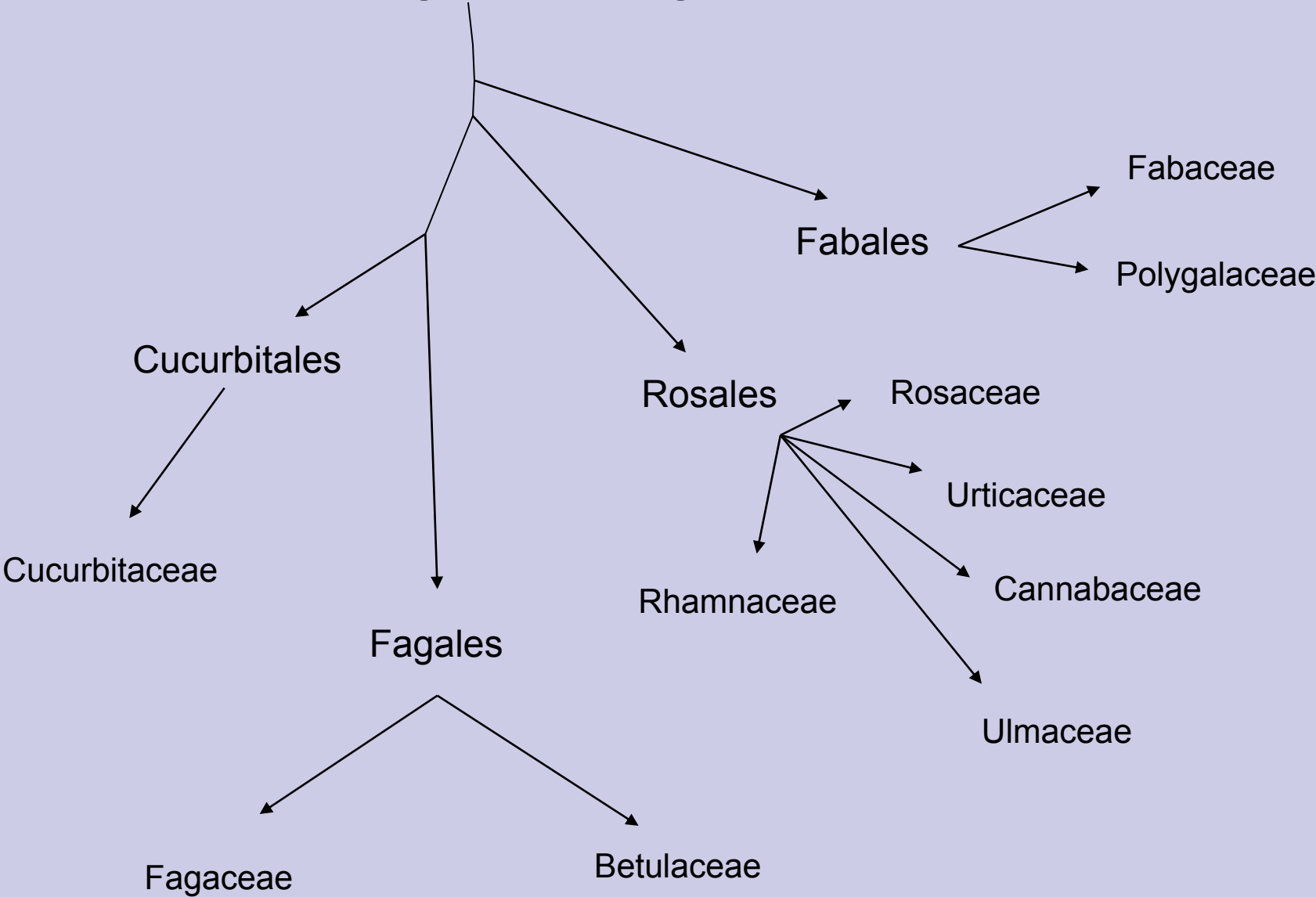
Krytosemenné rostliny

Vít Grulich

Rosidová větev



Rosidy I - fabidy



Fabaceae

- Byliny, keře i stromy (i liány)
 - Symbióza s hlízkovými bakteriemi (*Rhizobium*)
- Listy střídavé, složené (zpeřené nebo dlanité), vzácně jednoduché nebo fylodia
- Palisty přítomny
- Květenství hroznovitě
- Květy oboupohlavné, aktinomorfní nebo zygomorfní, cyklické, pentamerické
- Květní obaly rozlišené, kalich volný nebo srostlý, koruna volná
 - Ve střední Evropě květy zygomorfní, korunu tvoří pavéza, křídla a člunek
- Tyčinek mnoho nebo (9-)10, volných nebo srostlých v bratrstva
 - Ve střední Evropě vesměs 9 tyčinek srostlých a 1 volná
- Gyneceum apokarpní, svrchní (jediný plodolist)
- Placenta marginální, vajíček zpravidla mnoho, řídce jen 1, anatropní
- Embryo velké, endosperm nepatrný nebo chybí
- Plod lusk, vzácně struk nebo nažka
- Kosmopolitní: 767/19 400
- ČR: 28/120
 - Řada hospodářsky významných druhů
 - Některé obsahují alkaloidy





Acacia origena



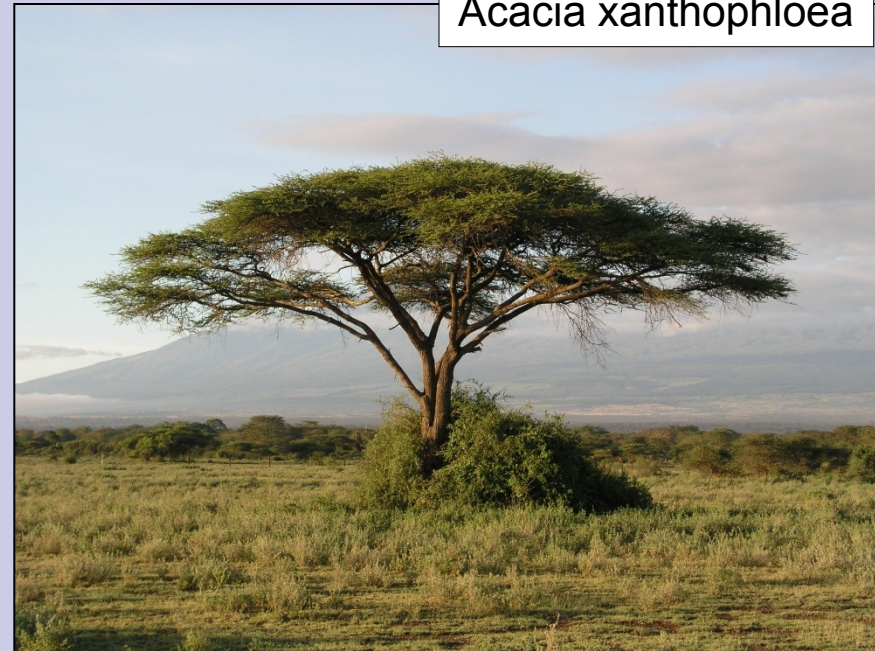
Enterolobium cyclocarpum



Acacia xanthophloea

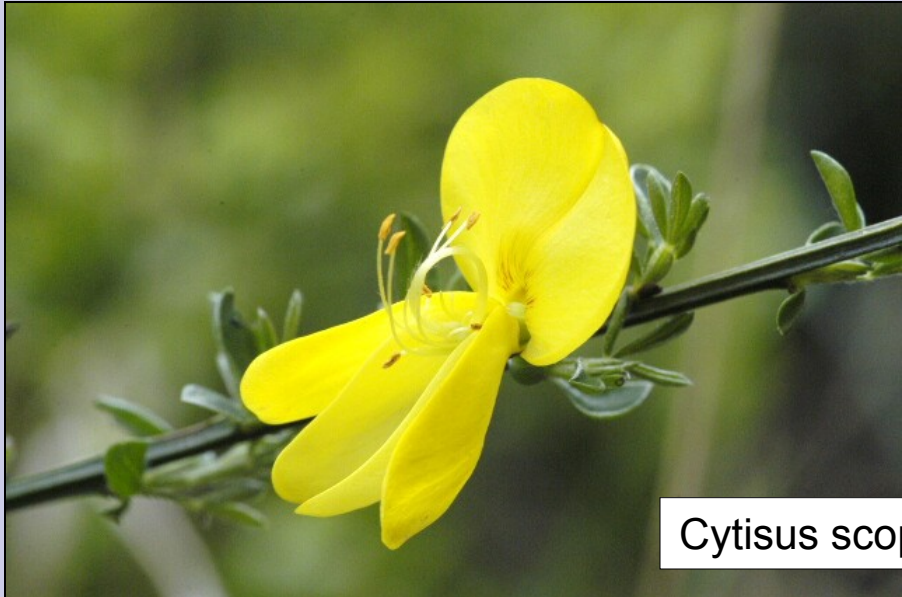


Afzelia quanzensis





Robinia pseudacacia



Cytisus scoparius



Lupinus polyphyllus

Trifolium alpestre



Lotus berthelotii

Astragalus danicus





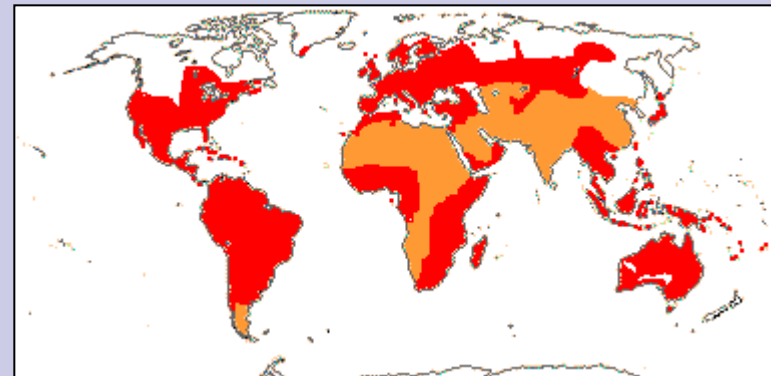
Lathyrus latifolius



Vicia cracca

Polygalaceae

- Byliny, keře, stromy, liány i saprofyty
- Listy střídavé, vzácně vstřícné, jednoduché
- Palisty chybějí
- Květenství hroznovité
- Květy oboupohlavné, zygomorfní, pentamerické
- Květní obaly rozlišené, volné
 - Kalich různě přeměněný, nejčastěji 2 lístky korunovitě zbarvené
 - Koruna zpravidla redukovaná na 3 lístky
- Tyčinek obvykle 8, dvoubratrých, přirostlých k bázi koruny
 - Na bázi andrecea častý žláznatý terč
- Gyneceum cenokarpní, svrchní
- Plodlisty zpravidla 2, pouzdra 2
- Placenta axilární, vajíčka 1-2, anatropní
- Embryo přímé, endosperm většinou masitý
- Plod pouzdrosečná tobolka
- Téměř kosmopolitní: 30/900
- ČR: 1/7





Polygala vulgaris



Polygala chamaebuxus

Rosaceae



- Byliny, keře i stromy
- Listy střídavé, jednoduché, dlanité nebo zpeřené
- Palisty většinou přítomny
- Květenství nejčastěji hroznovité
- Květy převážně oboupohlavné, vesměs spirocyklické, aktinomorfní
- Květní obaly rozlišené, volné, koruny někdy chybějí
- Tyčinek často velký počet, vzácně 4-1
- Často vyvinuta češule
- Gyneceum apokarpní, svrchní nebo spodní, plodolistů 1 až mnoho
- Placenta axilární, vajíčka 1-2, anatropní
- Embryo zakřivené, endosperm nepatrný nebo chybí
- Plod měchýřek, nažka, peckovice, malvice
- Kosmopolitní, těžiště v mírném pásmu severní polokoule: 105/4828
- ČR: 27/125
 - Řada apomiktických skupin

Parageum montanum



Spiraea salicifolia



Potentilla sterilis



Photo Henriette Kress
<http://www.ibiblio.org/herbmed>

Rubus chamaemorus



Rubus saxatilis

Rosa pimpinellifolia



©Stan Beesley



Aphanes australis



Bencomia exstipulata



Marcetella moquiniana

Sorbus torminalis



Prunus padus



Prunus tenella

Urticaceae

- Byliny, keře i stromy, často s žahavými žlázkami, někdy dvoudomé
- Listy střídavé nebo vstřícné
- Palisty přítomny
- Květenství vrcholičnaté
- Květy zpravidla jednopohlavné
- Okvětí šupinové, volné, v počtu 2-5, nebo zcela chybí
- Tyčinek 4-5
- Gyneceum z jednoho plodolistu, svrchní
- Placenta bazální, vajíčko 1, atropní
- Embryo přímé, endosperm olejnatý
- Plod nažka nebo peckovice
- Téměř kosmopolitní, převážně v tropech: 57/2625
- ČR: 2/4



Urtica dioica

www.ulsamer.at



Parietaria officinalis

© Arnold
www.awl.ch

Ulmaceae



- Dřeviny
- Listy střídavé, jednoduché
- Palisty přítomny
- Květenství vrcholičnaté
- Květy jedno- i oboupohlavné
- Květní obaly nerozlišené, nepatrné, ze 4-6 srostlých šupin
- Tyčinek 4-6
- Gyneceum cenokarpní, dimerické, svrchní, 1(-2)pouzdré
- Placenta bazální, v každém pouzdře 1 vajíčko, anatropní
- Embryo zakřivené nebo přímé, endosperm nepatrný
- Plod nažka nebo oříšek
- Především v mírném pásmu severní polokoule: 7/45
- ČR: 1/3



Ulmus glabra

Cannabaceae

- Dvoudomé byliny nebo stromy, někdy popínavé, drsně chlupaté
- Listy střídavé nebo vstřícné, jednoduché nebo dlanité
- Palisty přítomny
- Květenství vrcholičnaté
- Květy jednopohlavné, pentamerické
- Samčí květy s volným okvětím a 5 tyčinkami
- Samičí květy se srostlým okvětím
- Gyneceum cenokarpní, svrchní, z 2 plodolistů, jednopouzdré
- Placenta bazální, vajíčko 1, anatropní
- Embryo zakřivené nebo spirální, endosperm nepatrný
- Plod nažka nebo peckovice
- V mírném pásmu a subtropech severní polokoule: 9/170
- ČR: 2/2
 - Obsahují pryskyřice



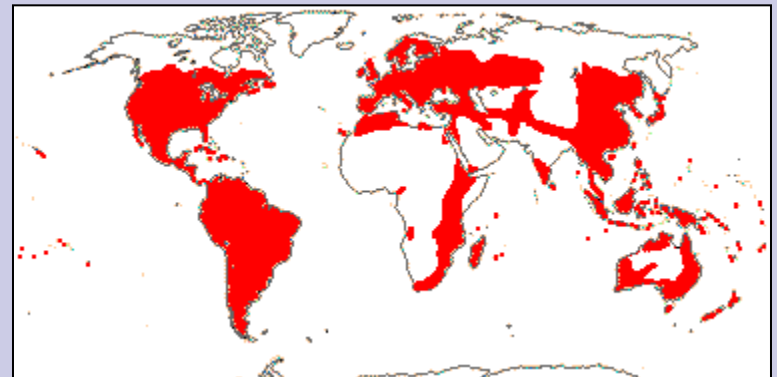
Cannabis sativa



Humulus lupulus

Rhamnaceae

- Dřeviny: keře, stromy nebo liány
- Listy střídavé nebo vstřícné, jednoduché
- Palisty přítomny
- Květenství vrcholičnaté
- Květy obou- nebo jednopohlavné, aktinomorfni, 4-5merické, malé
- Květní obaly rozlišené, volné, někdy koruna chybí
- Tyčinek 4-5
- Gyneceum cenokarpní, svrchní
 - Často vyrůstá ze žláznatého terče
- Plodolistů 2-5, tvoří 2-3 pouzdra
- Placenta bazální, vajíčko 1(-2), anatropní
- Embryo zakřivené, endosperm přítomen
- Plod peckovice, řidčeji nažka
- Od tropů do mírného pásma: 61/950
- ČR: 2/2



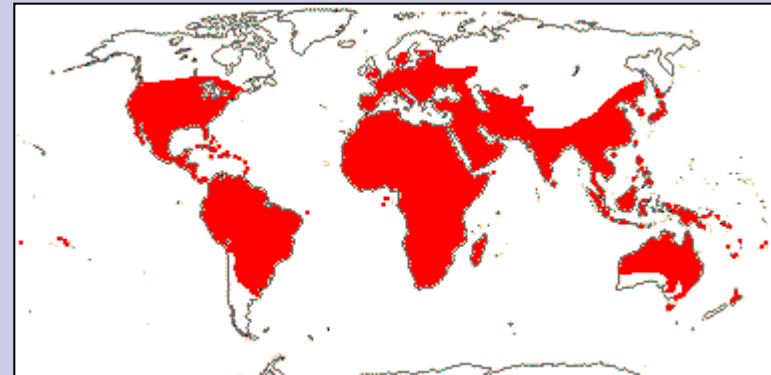
Rhamnus cathartica



Frangula alnus

Cucurbitaceae

- Byliny, velmi vzácně dřeviny, často popínavé, často dvoudomé
- Bikolaterální cévní svazky
- Listy střídavé, někdy dlanitě členěné
- Palisty chybějí, časté úponky (listového původu)
- Květy jedntlivé nebo ve vrcholičnatém květenství
- Květy většinou jednopohlavné, aktinomorfni, pentamerické
- Květní obaly rozlišené, koruna srostlá
- Tyčinky většinou různě srůstají
- Gyneceum cenokarpní, trimerické, spodní
- Placenta axilární, vajíček mnoho, anatropních
- Embryo zakřivené, endosperm nepatrný nebo chybí
- Plod bobule (někdy vysýchavá)
- v subtropích a tropech: 101/965
- ČR: 2/3
- Mnohé druhy hospodářsky významné



Echinocystis lobata



(c) TERRA Foundation

Dendrosicyos socotrana

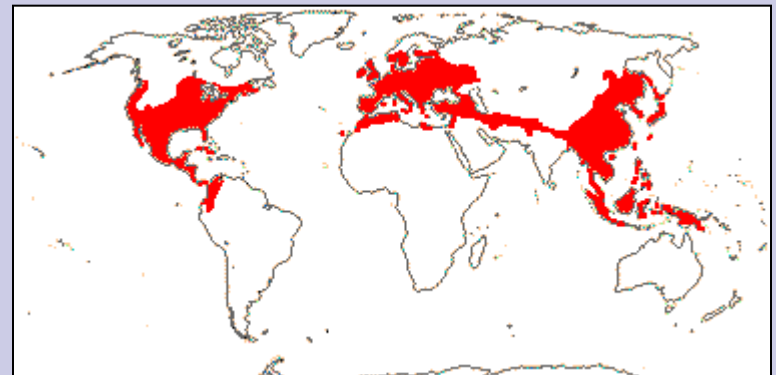


(C) 1999 by Charles Peirce



Fagaceae

- Stromy nebo keře, opadavé i stálezelené
- Listy střídavé, jednoduché nebo zpeřeně členěné
- Palisty přítomny
- Květy jednopohlavné, samčí v jehnědách, samičí zpravidla ve vidlanech
- Květní obaly nerozlišené, volné, šupinovité, 4-7četné, v 1-2 kruzích
- V samčích květech 4-40 tyčinek, pistillodium někdy přítomno
- Samicí květy (1-3) v číšce, někdy přítomna staminodia
- Gyneceum cenokarpní, spodní, ze 3-6 plodolistů, 3-6pouzdré
- Placenta bazální, vajíčka 2, anatropní
- Embryo zakřivené, endosperm chybí
- Plod nažka
- Především v mírném pásmu severní polokoule: 8/927
- ČR: 2/5-8
 - Obsahují hodně tříslovin
 - Řada lesnicky významných dřevin





Quercus pubescens



Quercus ilex

© Vicent Martínez C.



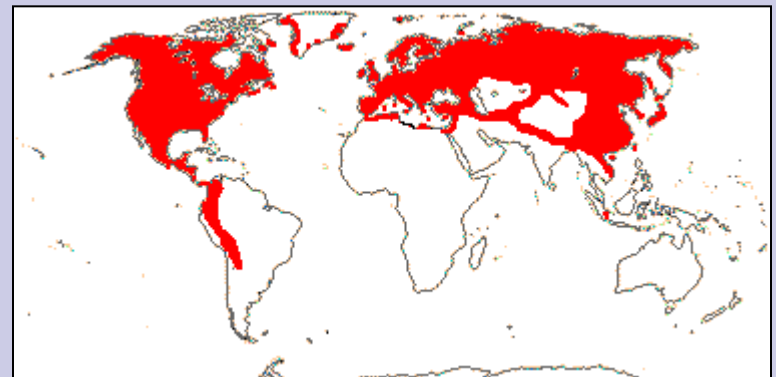
Castanea sativa



Fagus sylvatica

Betulaceae

- Opadavé dřeviny: keře nebo stromy
- Listy střídavé, jednoduché
- Palisty přítomny
- Květy jednopohlavné, samčí v jehnědách, samičí často ve vidlanech
- Květy podepřeny listeny a listenci
- Květní obaly nerozlišené, volné, šupinovité, 2četné, ve 2 kruzích
 - U samičích květů někdy redukováné nebo zcela chybějí
- Samčí květy: zpravidla s 2 dimerickými kruhy tyčinek, pistillodia chybějí
- Samičí květy: gyneceum cenokarpní, dimerický, neúplně 2pouzdrý, svrchní
- Placenta bazální, vajíčko 1, anatropní
- Embryo zakřivené, endosperm chybí
- Plod oříšek nebo nažka
- Především v mírném pásmu severní polokoule: 6/167
- ČR: 4/12





Betula nana



Alnus alnobetula