

Nektarodárné a pylodárné rostliny

Ing. Jiří Procházka

Brno 11.10.2017

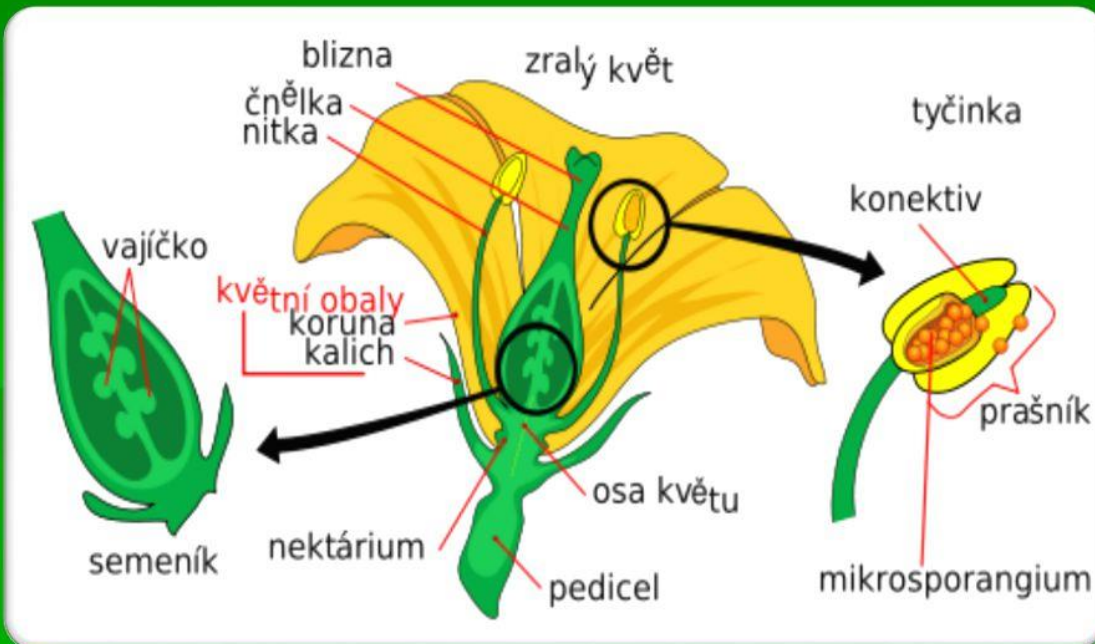
Význam nektaru a pylu

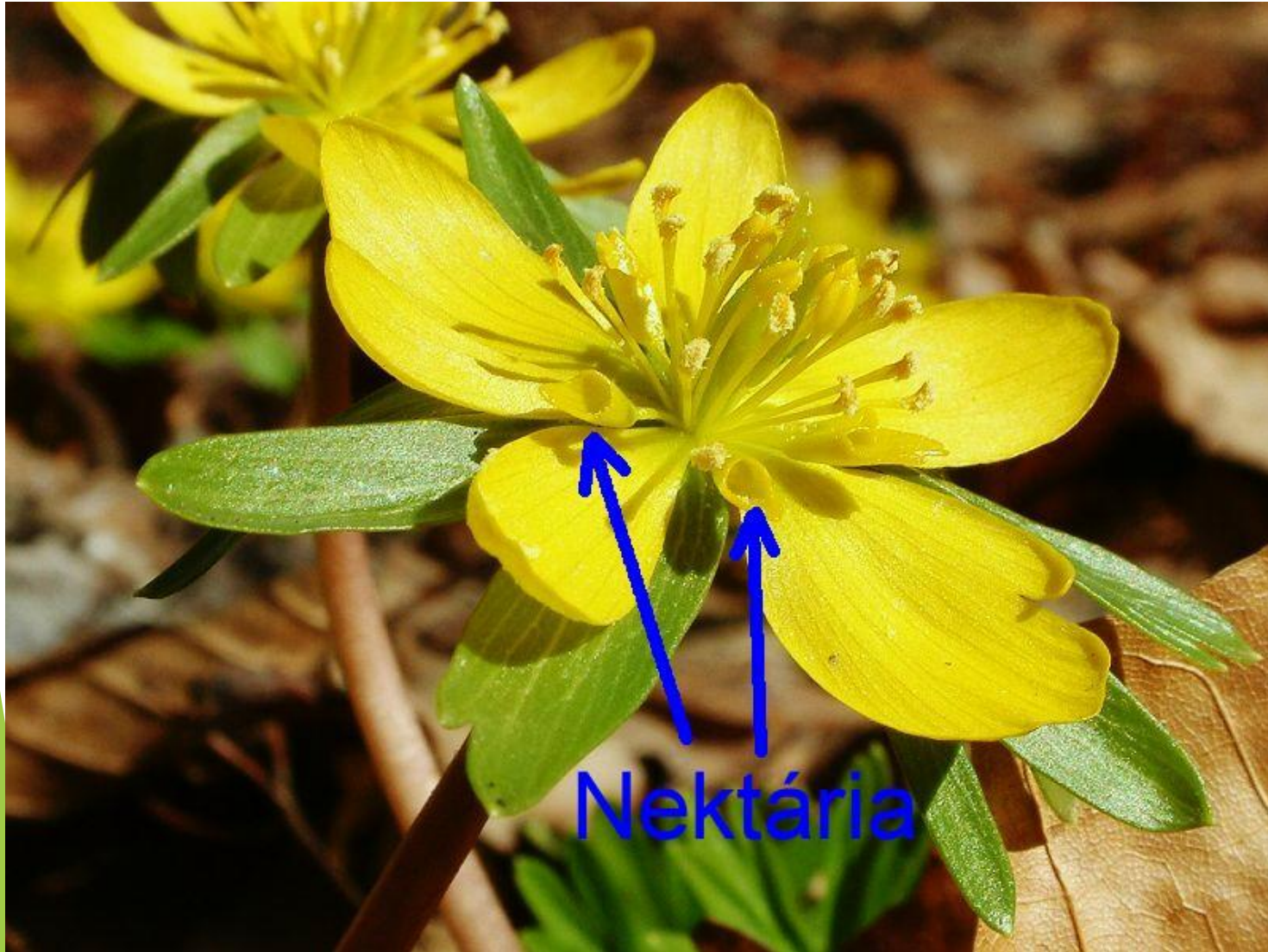
- ▶ Nektar - palivo včelstva
 - ▶ Slouží k uhrazení energetických potřeb
 - ▶ snůšku může tvořit i medovice
 - ▶ Včely přináší ve volátku
 - ▶ Snadno se zahuštěním uchovává
- ▶ Pyl je krmivem
 - ▶ Včely přináší rousky v košíčkách
 - ▶ Uchováván je mléčným kvašením

Hlavní zdroj nektaru

- Nektaria v květech

Stavba květu





Nektária

Mimokvětní nektaria

- ▶ Na listech
 - ▶ Mučenka
 - ▶ Netýkavka



Zdroj medovice

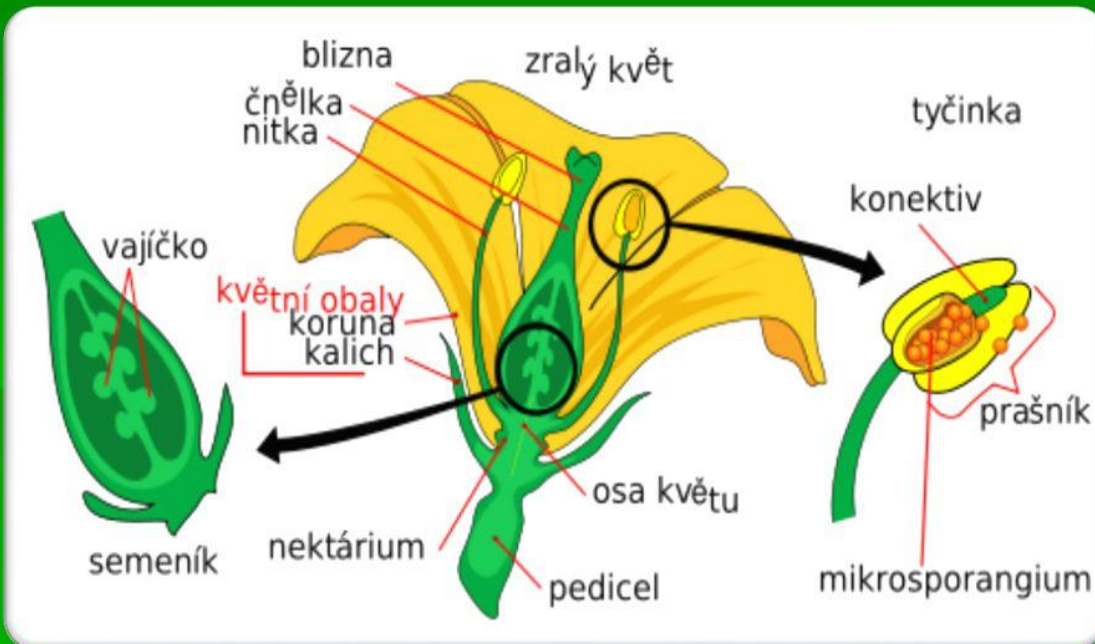
- ▶ Stejnokřídlý hmyz - mšice puklice a červci
 - ▶ Medovnice smrková
 - ▶ Puklice smrková
 - ▶ Červec javorový
 - ▶ Vlnatka krvavá



Zdroj pylu

► Prašníky

Stavba květu



Nektarodárné a pylodárné rostliny

Svazenka vratičolistá *Phacelia tanacetifolia*

- ▶ Olejnina z čeledi Brutnákovitých
- ▶ Pochází ze severní Ameriky
- ▶ Používá se na zelené hnojení a greening
- ▶ V době kvetení V-IX poskytuje včelám nektar se 40% cukrů a pyl
- ▶ Včelaři vysévají v 3 týdenních intervalech



Jetel *Trifolium* Sp.

- ▶ J luční *T. pratense*, J inkarnát *T. incarnatum*, J plazivý *T. repens*,
- ▶ Bobovitá bylina
- ▶ Pěstuje se na píci, sklizeň několikrát ročně v květu
- ▶ Poskytuje pyl a nektar V-VIII



Tolice vojtěška

Medicago sativa

- ▶ Pícnina
- ▶ Z čeledi bobovitých
- ▶ Včely tluče a většina z nich ji dojí
- ▶ Poskytuje nektar, částečně i pyl V-IX



Komonice bílá

Melilotus albus

- ▶ Bobovitá bylina
- ▶ 70-150 cm vysoká
- ▶ Rekultivační rostlina
- ▶ Obsahuje hodně kumarinu
- ▶ Komonice lékařská



Vičenec ligrus

Onobrychis viciifolia

- ▶ Vytrvalé jetelovina z čeledi bobovitých
- ▶ Rostlina 1 m vysoká s mohutným kořenovým systémem
- ▶ Pěstuje se jako píceňina v sušších polohách



Vikev *Vicia*

- ▶ V setá *V sativa*, V ptačí *V cracca*, V huňatá *villosa villosa*
- ▶ Jednoleté píceiny do směsek
- ▶ Poskytují nektar a pyl IV-VII



Kukuřice setá

Zea mays

- ▶ Jednoleté rostliny z čeledi lipnicovitých
- ▶ Poskytují velké množství pylu, lze jej sklízet a konzervovat sušením VII-IX



Tykev *Cucurbita*

- ▶ Jednoleté byliny z čeledi tykvovité
- ▶ Poskytují nektar a pyl VI-IX (zvláště culety které se pořád sklízí)
- ▶ Velmi variabilní rod



Okurka setá *Cucumis sativus*

- ▶ Jednoleté byliny z čeledi Tykvovité
- ▶ Podobu kvetení VI-VIII poskytují pyl a nektar



Kmín kořenný

Carum carvi

- ▶ Koření, Dvouletá bylina z čeledi miříkovitých
- ▶ Květy v okolících V-VII
- ▶ Poskytuje nektar a pyl



Fazol obecný

Phaseolus vulgaris

- ▶ Jednoletá rostlina z čeledi bobovitých
- ▶ Pochází ze střední ameriky
- ▶ V době kvetení VI-VIII poskytuje nektar a pyl



Hrách setý

Pisum sativum

- ▶ Bobovitá zelenina
- ▶ V době kvetení poskytuje pyl a nektar
- ▶ Pěstujeme na lusky nebo semeno



Slunečnice roční *Helianthus annuus*

- ▶ Jednoletá bylina z čeledi složnokvĕtých
- ▶ Pĕstuje se pro olejnatá semena a jako kvĕtina



Mák setý

- ▶ Jednoletá olejnína, z čeledi makovitých
- ▶ V ČR je pěstována pro celou Evropskou unii neopiové odrůdy
- ▶ Ve světě se mák pěstuje jako zdroj opia nebo je jeho pěstování zcela zakázáno



Řepka olejka

Brassica napus

- ▶ Olejnina poslední dobou pěstovaná jako energetická na bionaftu
- ▶ Patří do čeledi brukvovitých
- ▶ Pěstuje se hlavně ozimá ale také jarní která kvete později
- ▶ Poskytuje pyl a nektar jehož složení způsobuje přirozenou pastovitost medu (malé krystaly)



Hořtice bílá

Sinapis alba

- ▶ Olejnina, která se používá jako koření
- ▶ Poskytuje nektar a pyl během květu VI-VII
- ▶ Spadá do čeledi brukvovitých



Dobromysl obecná

Origanum vulgare

- ▶ Trvalka z čeledi hluchavkovitých
- ▶ Základní bylinka na konzumní bylinkové čaje, koření
- ▶ Řeže se v době květu, kvete 2x ročně
- ▶ Včelám poskytuje nektar a pyl



Máta peprná

- ▶ Vytrvalá bylina z čeledi hluchavkovitých
- ▶ Do vlhčích poloh
- ▶ Léčivka , do čajů, koření
- ▶ Řeže se v době květu,
- ▶ Včelám poskytuje nektar a pyl



Tymián obecný

Thymus vulgaris

- ▶ Nízký polokeř do 30 cm s drobnými lístky z čeledi hluchavkovitých
- ▶ Léčivka a koření
- ▶ Řeže se v době květu,
- ▶ Včelám poskytuje nektar a pyl



Šalvěj lékařská

Salvia officinalis

- ▶ Vytrvalá rostlina s dřevnatějícími stonky z čeledi hluchavkovitých
- ▶ Léčivka , do čajů, koření
- ▶ Řeže se v době květu,
- ▶ Včelám poskytuje nektar a pyl



Levandule lékařská

Lavandula angustifolia

- ▶ Nízký polokeř z čeledi hluchavkovitých
- ▶ je aromatická a léčivá rostlina
- ▶ Řeže se květ
- ▶ Včelám poskytuje nektar a pyl



Brutnák lékařský

Borago officinalis

- ▶ Jednoletá bylina z čeledi brutnákovitých
- ▶ Léčivka a salátová rostlina
- ▶ Včelám poskytuje nektar a pyl
- ▶ Pěstuje se z přímého výsevu
- ▶ Po odkvětu se sám přesévá



Chrupa polní

Centaurea cyanus

- ▶ Léčivá a okrasná rostlina z čeledi hvězdnicovitých
- ▶ Včelám poskytuje nektar a pyl



Ovocné stromy a bobuloviny

Ovocné stromy a bobuloviny

Jabloň *Malus*

- ▶ Ovocný strom z čeledi růžovitých
- ▶ Včelám poskytuje nektar, pyl i medovici



Hrušeň obecná

Pyrus communis

- ▶ Strom svazčitého vzrůstu z čeledi růžovitých
- ▶ Včelám poskytuje nektar, pyl i medovici
- ▶ Mezi ovocnými stromy patří k dlouhověkým



Kdouloň obecná

- ▶ Jádrovina z čeledi růžovitých
- ▶ Plstnaté plody
- ▶ Včelám na jaře poskytuje hlavně nektar a pyl listy má kožovité, takže na ni producenti medovice tolik nejdou



Broskvoň obecná

Prunus persica

- ▶ Ovocný strom z čeledi růžovitých
- ▶ Pochází z Persie a k nám ji donesli Římané
- ▶ V době Velké Moravy se pěstovala více než jablka
- ▶ Kvete velmi brzy na jaře, koncem února až počátkem března, v chladu ji opylují čmeláci
- ▶ Včelám poskytuje nektar, pyl i medovici



Meruňka obecná

Prunus armeniaca

- ▶ Strom - peckovina z čeledi růžovitých
- ▶ Kvetou později než broskve a jsou mohutnější
- ▶ Včelám poskytuje nektar, pyl i medovici
- ▶ Mají silně alternativní plodnost



Třešeň *Prunus avium*

- ▶ Peckovice z čeledi růžovitých
- ▶ Kvete koncem dubna počátkem května
- ▶ Včelám poskytuje nektar, pyl i medovici



Višeň *Prunus cerasus*



- ▶ Strom až s převislým růstem z čeledi růžovitých
- ▶ Kvete počátkem května
- ▶ Včelám poskytuje nektar, pyl i medovici



Švestka domácí

Prunus domestica

- ▶ Keř nebo až 10 m vysoký strom z čeledi růžovitých
- ▶ Včelám poskytuje nektar, pyl i medovici



Slivoně *Prunus sp.*

- ▶ Keře až stromy z čeledi růžovitých
- ▶ kvetou na jaře bílými květy
- ▶ Včelám poskytují nektar, pyl i medovici



Trnka *Prunus spinosa*

- ▶ 2-3 m vysoké keře z čeledi růžovitých
- ▶ Kvete na přelomu února až března
- ▶ Včelám poskytuje hlavně nektar a pyl
- ▶ S vysokým obsahem tříslovin je léčivá



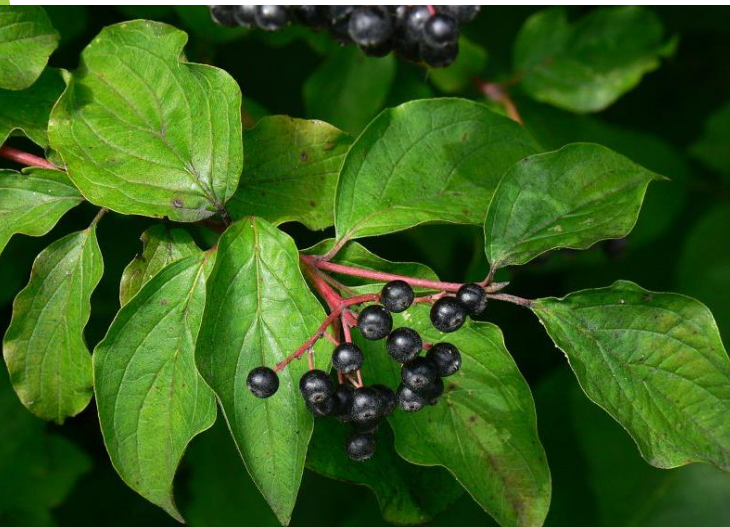
Dřín obecný *Cornus mas*

- ▶ Až 3 m vysoký keř z čeledi dřínovité
- ▶ Kvete v březnu
- ▶ Včelám poskytuje hlavně nektar a pyl



Svídy *Cornus* sp.

- ▶ S. Bílá *C. alba*, S. krvavá *C. sanguinea*
- ▶ Okrasné keře cca 2m vysoké
- ▶ Včelám poskytuje hlavně nektar a pyl v době kvetení



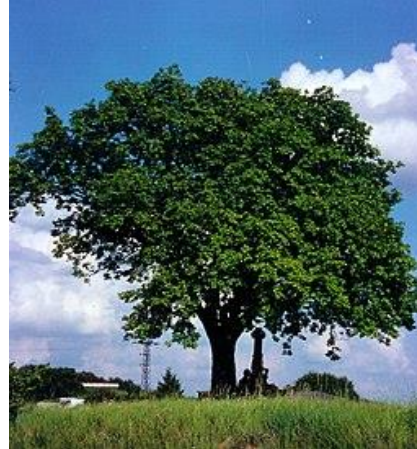
Zahradnictví Sekvoj



<http://botanika.wendys.cz>

Jeřáb *Sorbus sp*

- ▶ J.Břek *S. torminalis*, J. ptačí *S. aucuparia*, J. Muk *S. aria*, J. černý *Aronia melanocarpa*
- ▶ Pyl a nektar



Maliník *Rubus idaeus*

- ▶ 2 m vysoký jemně ostnitý opadavý keř z čeledi růžovitých
- ▶ Včelám poskytuje hlavně nektar a pyl v červnu a počátkem července
- ▶ Plod je souplodí peckovic



Ostružiník

Rubus fruticosus



- ▶ Trnitý až 2 m vysoký keř, některé kultivary jsou beztrnné
- ▶ Včelám poskytuje hlavně nektar a pyl koncem června až červenci



Rybíz *Ribes rubrum*, *nigrum*

- ▶ Nízký keř cca 1 m
- ▶ z čeledi Grossulariaceae
- ▶ kvete v dubnu
- ▶ Včelám poskytuje hlavně nektar a pyl



Meruzalky *Ribes* sp.

- ▶ *M. zlatá* *R. aureum*, *M. krvavá* *R. sanguineum*,
M. alpská *R. alpinum*
- ▶ z čeledi Grossulariaceae
- ▶ *M. zlatá* - podnož pro stromkové rybízky a
angrešty, zplaňuje, ostatní jsou okrasné
- ▶ Včelám poskytuje nektar, pyl i medovici



Srstka angrešt

Grossularia uva crispera

- ▶ trnitý keř cca 1 m z čeledi Grossulariaceae
- ▶ Včelám poskytuje nektar, pyl i medovici
- ▶



Jahodník

- ▶ Vytrvalá bylina
- ▶ plodem je zdužnatělé květní lůžko
- ▶ Kvete v květnu nebo celý rok až do zámrazu
- ▶ Včelám poskytuje nektar a pyl



Réva vinná *Vitis vinifera*

- ▶ Šplhavá liána v přírodě až do 40 m
- ▶ Čeleď révovité
- ▶ Kvete v červnu kdy poskytuje nektar i pyl



Líška *Corylus*

- ▶ L obecná *C. Avelana*, L Turecká *C. colurna*
- ▶ Keř a mohutný teplomilný strom
- ▶ Obecná poskytuje hlavně pyl velmi brzy na jaře, turecká medovici



Vrba *Salix*

- ▶ Stromy i keře
- ▶ Nejcenější je vrba jíva *Salix capreum*
- ▶ Produkuje nektar i medovici, pyl v optimální době, roste ve všech polohách
- ▶ Včely nedočkavé kdy vykvete nakusují prašníky.



Pámelník bílý

Symphoricarpos albus

- ▶ 1,5 m vysoký keř z čeledi zimolezovitých
- ▶ Pochází ze severní Ameriky
- ▶ Poskytuje hlavně nektar a pyl
- ▶ Kvete celé léto



Zimolez *Lonicera* sp.

- ▶ Z kamčatský *L. kamtschatica*, Z kozí pysk *L. kaprifolium*, Z obecný *L. xylosteum*, Z tatarský *L. tatarica*, Z. vždyzelený *L. sempervivens*
- ▶ Velmi proměnlivý druh od poléhavých keřů přes keře a k liánám
- ▶ Kvete IV-VI
- ▶ Poskytuje pyl, nektar i medovici



Brslen evropský

Evonymus europea

- ▶ Opadavý keř
- ▶ čeleď jesencovité
- ▶ V době kvetení poskytuje pyl a nektar II-V
- ▶ Na zahradách se pěstují brsleny stálezelené a panašované



Hlošina úzkolistá

Elaeagnus angustifolia

- ▶ 4-5 m vysoký strom nebo keř
- ▶ Odolný proti smogu a zasolení půdy
- ▶ V době květu V-VI poskytuje nektar a pyl (bohužel alergenní)
- ▶ Meliorační dřevina, plody lze zpracovat na aromatické kompoty, marmelády, likéry a cukrovinky



Žanovec měchýřník *Colutea arborescens*

- ▶ 2 m vysoký keř z čeledi bobovitých
- ▶ Poskytuje pyl a nektar v době kvetení V-VII
- ▶ Plod suchomázdřitý měchýřek



Lípa *Tilia*

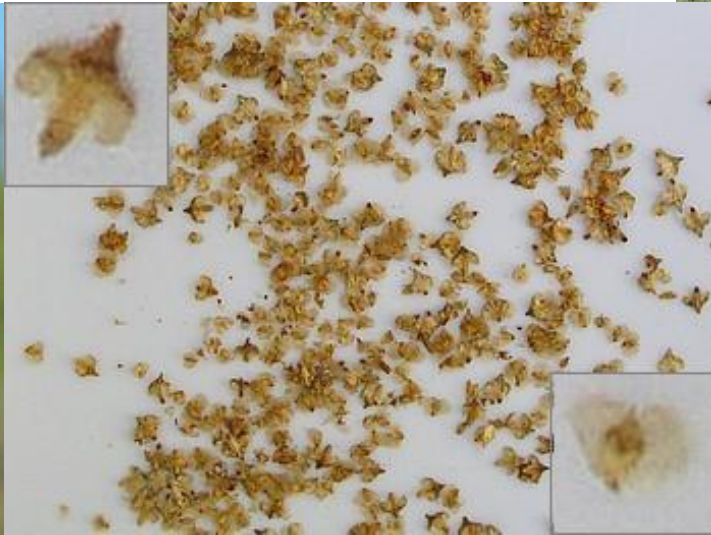
- ▶ Opadavý strom z čeledi slézovitých rozšířený po celé severní polokouli
- ▶ Poskytuje nektar, pyl i medovici
- ▶ Lípa stříbrná *Tilia tomentosa*, v nektaru obsahuje cukry jedovaté pro čmeláky a částečně i včely



© Milan Kořínek

Bříza *Betula*

- ▶ Listnatý strom s bílou borkou
- ▶ *Betula pendula* - bříza bělokorá
- ▶ Jedná se o léčivku
- ▶ Poskytuje pyl a medovici
- ▶ kvete brzy najaře



Trnovník akát

Robinia pseudoacacia

- ▶ Čeled' bobovité
- ▶ Původ mexiko a severní amerika
- ▶ U nás invazivní dřevina
- ▶ Má kořenové exudáty toxické pro okolní rostliny
- ▶ Byl primárně dovezen jako medonosný, používal se i jako meliorační dřevina, rády jej spásají kozy
- ▶ Na jaře nektar a pyl přes léto medovicí



Dub *Quercus*

D. zimní, *Q. Petraea*; D. letní, *Q. robur*

- ▶ Pomalu rostoucí strom z čeledibukovitých
- ▶ Mohutný kořenový systém
- ▶ Dub pýřitý (šípák) *Q. pubescens* byl posvátným stromem starých Slovanů.
- ▶ Poskytuje pyl a medovici



Buk lesní *Fagus sylvatica*

- ▶ Statný listnatý strom se štíhlým kmenem a hladkou šedou borkou, plod trojboké nažky
- ▶ Poskytuje pyl a medovici



Elektronický herbár
colee-rostliny.4fan.cz



© 2009 prirodakarlovarska.cz



Javor *Acer*

- ▶ Opadavé stromy z čeledi mýdelníkovitých
- ▶ Na jaře poskytuje nektar a pyl, přes léto medovici
- ▶ Javorčerný- cukrový se v Kanadě najaře dojí a míza odpařováním zahušťuje



Jírovec maďal

Aesculus hippocastanum

- ▶ Opadavé stromy z čeledi mýdelníkovitých
- ▶ Léčivý, zpevňuje cévy, používá se proti křečovým žilám a hemoroidům.
- ▶ Včelám poskytuje nektar a pyl
- ▶ Trpí Klíněnkou jírovcovou



Topol *Populus sp.*

- ▶ T bílý *P. alba*, T černý *P. nigra*, T osika *P. tremula*
- ▶ Opadavé stromy z čeledi vrbovítých
- ▶ Včelám poskytuje pyl



Olše *Alnus sp.*

- ▶ O lepkavá *A. glutinosa*, O šedá *A. incana*
- ▶ Strom z čeledi břízovitých
- ▶ Na jaře poskytuje pyl, přes léto medovici



Borovice lesní

Pinus sylvestris

- ▶ Pionýrský hlubokokořenící strom
- ▶ Poskytuje medovici a pyl ale ten je u jehličnatých stromů téměř nevýživný
- ▶ Na jihu borovice černá *Pinus nigra*



Jedle bělokorá *Abies alba*

- ▶ Domácí dřevina, vhodnější než smrk
- ▶ korovnice kavkazská
- ▶ Poskytuje nektar, medovici a pyl



Smrk ztepilý

- ▶ Dřevina vyšších poloh v 18 stol vysazován všude
- ▶ V teplejších polohách likvidován kůrovcem
- ▶ Poskytuje medovici a pyl ale ten je u jehličnatých stromů téměř nevyživný



Modřín opadavý

Larix decidua

- ▶ Opadavý jehličnan
- ▶ Měl by mít kůlový kořen



Existuje mnoho dalších rostlin
na nichž se včely pasou a jež
včelaři považují za
nektarodárné a pylodárné ale
ty se do této prezentace
nevešly

Děkuji za pozornost