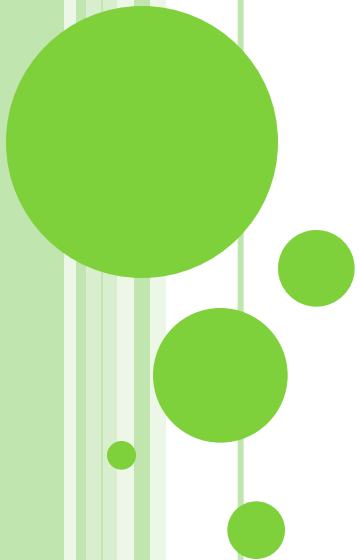


Fylogeneze a diverzita rostlin - cvičení (Bi1010c)

*Rosaceae*

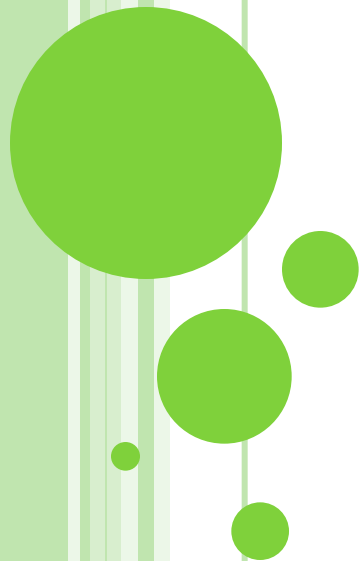
*Fabaceae*

*Lamiaceae*



*Rosaceae*

**růžovité**



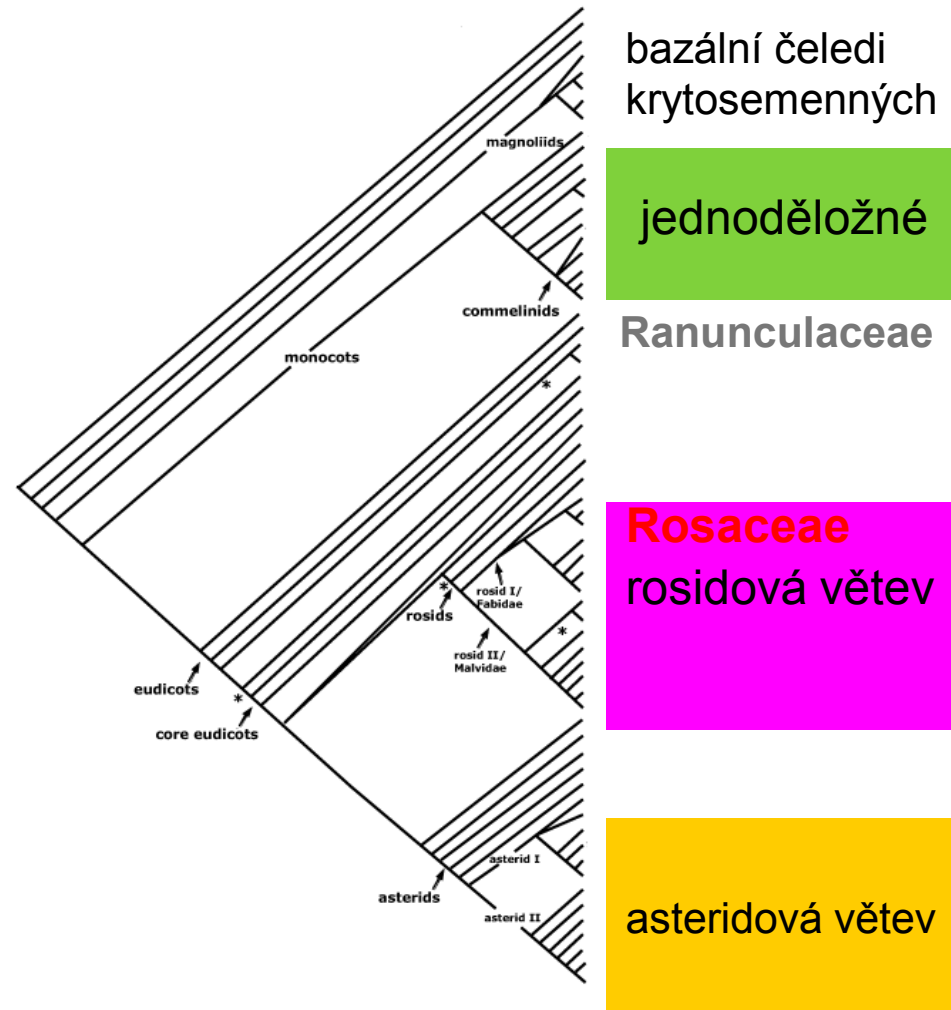
# Rosaceae - růžovité

Stromy, keře, polokeře, byliny

Kosmopolitní s těžištěm v  
mírném pásmu severní  
polokoule



Hodně užitkových druhů:  
ovocné dřeviny



# Rosaceae – růžovité

- **Listy** střídavé, jednoduché nebo složené
- **Palisty** většinou přítomny

*Prunus cerasus*



*Potentilla supina*



palist

*Filipendula ulmaria*



# Rosaceae – růžovité

- **Květy** jednotlivé nebo v hroznovitých květenstvích



*Rosa canina*



*Prunus padus*





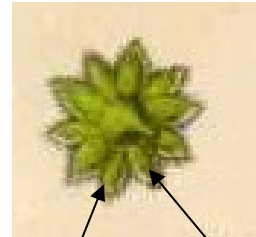
# Rosaceae – růžovité

- **Květy** většinou oboupohlavné, aktinomorfni
- obvykle pětičetné
- Květní obaly rozlišené (na **kalich** a **korunu**)
- často **kalíšek** palistového původu (volné kališní lístky)
- často **češule** (miskovitě rozšířené květní lůžko)
- **Tyčinek** obvykle mnoho
- **Gyneceum** apokarpní, svrchní nebo spodní, plodolistů 1 až mnoho

češule



koruna (5)



kalíšek (5)

kalich (5)



blizna

tyčinky

semeník

čnělka

# Rosaceae – růžovité

- **Vajíček** 1–2 v jednom plodolistu
- **Plod** měchýřek, nažka, peckovice, malvice

*Mespilus germanica*  
(souplodí měchýřků v češuli)



malvice

*Geum urbanum*  
souplodí nažek



*Prunus spinosa*  
peckovice



*Spiraea chamaedryfolia*  
měchýřek



*Rosa pendulina*  
souplodí nažek v češuli

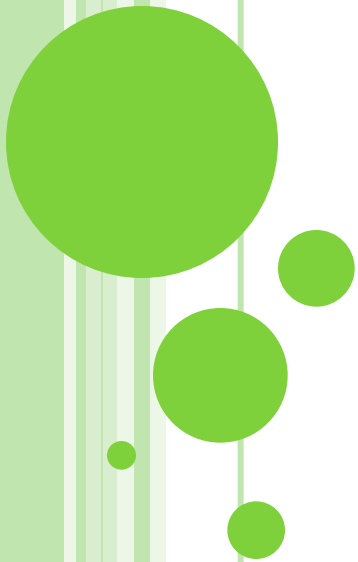


*Rubus idaeus*  
souplodí peckoviček



# *Fabaceae*

**bobovité**





# Fabaceae – bobovité

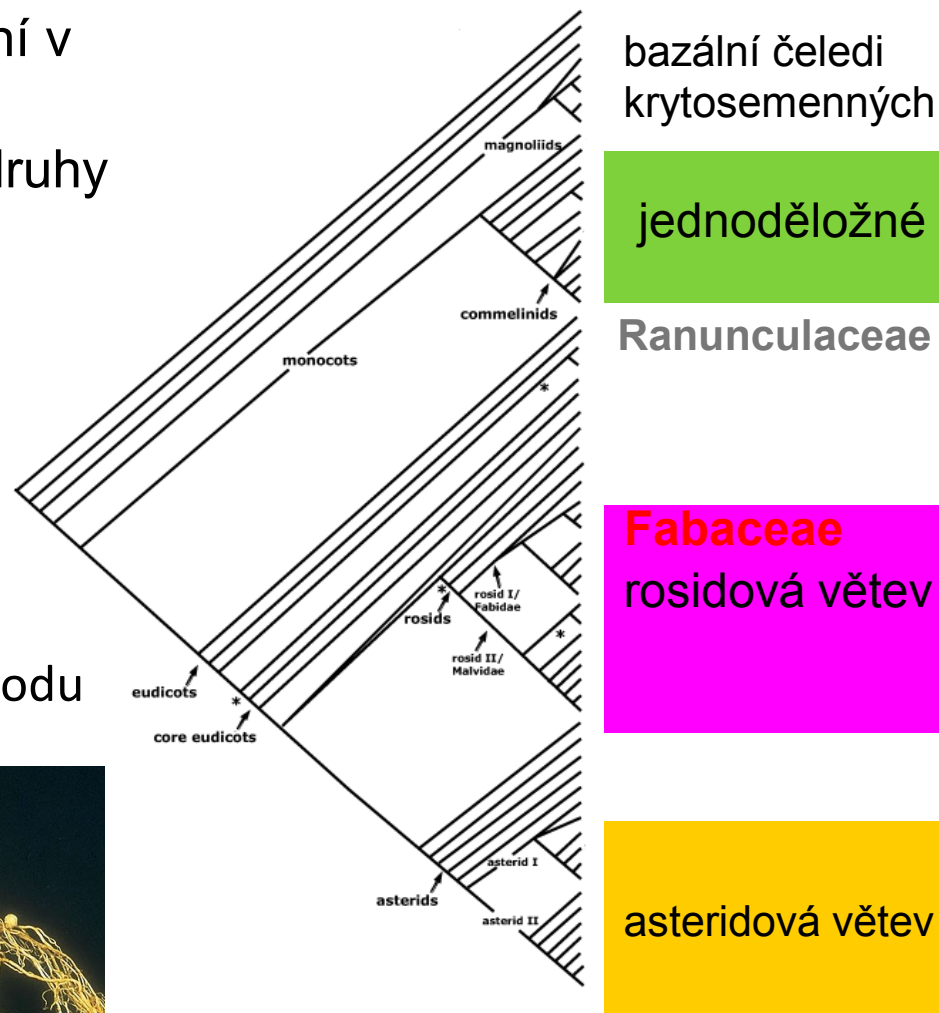
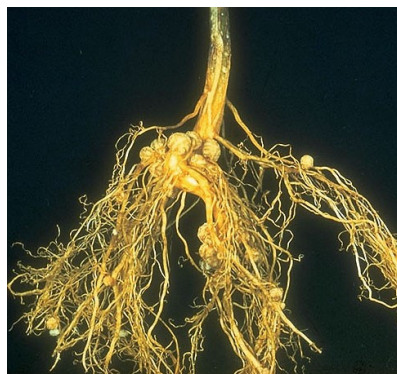
Byliny i dřeviny (keře i stromy)

Kosmopolitní s těžiskem rozšíření v  
teplých pásmech

Často hospodářsky významné druhy



Symbióza s hlízkovými bakteriemi rodu  
*Rhizobium*



# Fabaceae – bobovité

## Listy:

- střídavé, **složené** (zpeřené nebo dlanité), vzácně jednoduché
- **Palisty** přítomny



palisty

# *Fabaceae* – bobovité

- **Květenství hroznovitě** (hrozen nebo strboul)

květenství - hrozen



*Robinia pseudacacia*

květenství - strboul

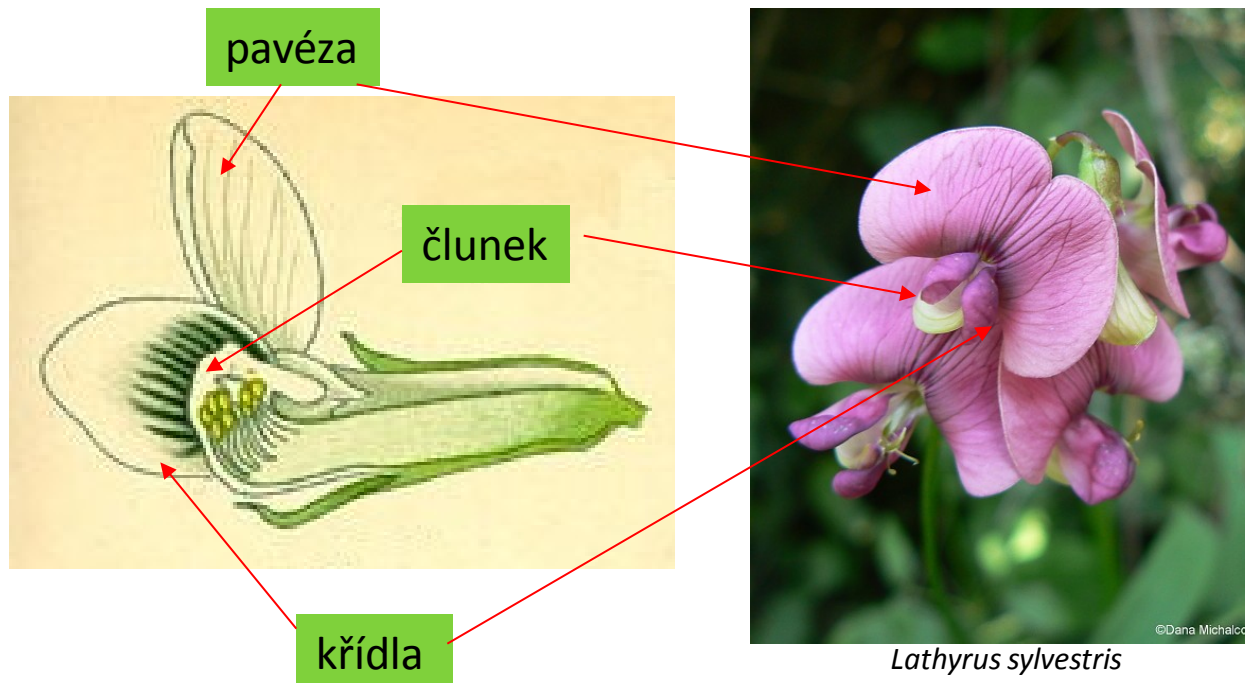


*Trifolium ochroleuon*



# Fabaceae – bobovité

- **Květy** oboupohlavné, **zygomorfní** (vzácně aktinomorfní), pentamerické
- **Květní obaly** rozlišené (kalich srostlý, koruna volná)
- Motýlovitá koruna
- Korunní lístky: **křídla** (2), **člunek** (2 srostlé), **pavéza** (1)



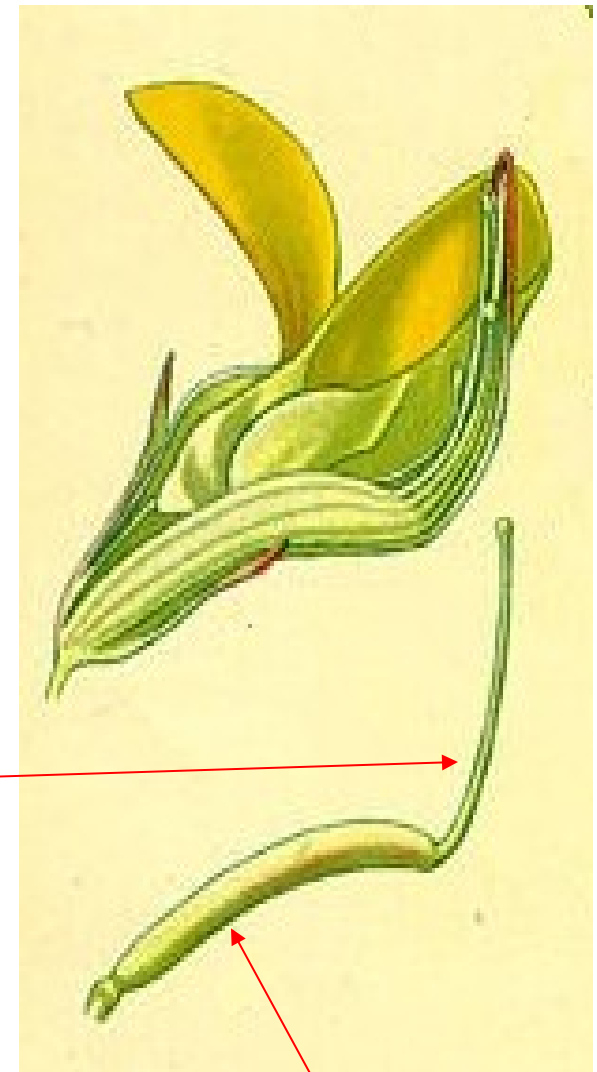
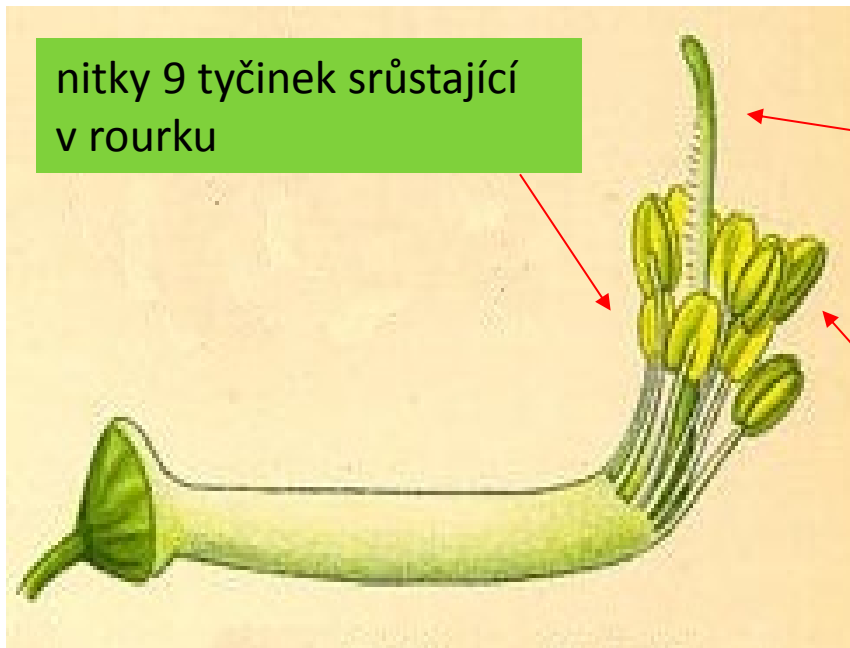
*Lathyrus sylvestris*





# Fabaceae – bobovité

- **Tyčinky** zpravidla srostlé v bratrstva (9+1)
- **Gyneceum** apokarpní, svrchní





# Fabaceae – bobovité

- **Plod lusk** (z 1 plodolistu, puká 2 švy)
- vzácně struk nebo nažka

*Vicia tetrasperma*



©Dana Michalcová



Foto: treebrowser.org



*Robinia pseudacacia*



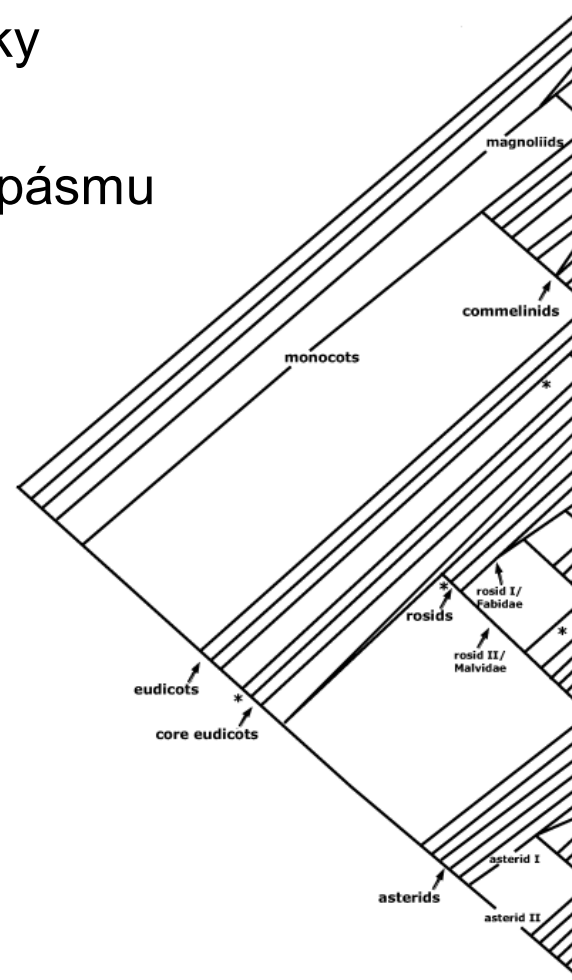
*Lamiaceae*

**hluchavkovité**

# Lamiaceae – hluchavkovité

Byliny, vzácně keře nebo stromky

Kosmopolitní, hlavně v mírném pásmu  
a subtropích



bazální čeledi  
krytosemenných

jednoděložné

Ranunculaceae

rosidová větev

**Lamiaceae**  
asteridová větev

# Lamiaceae – hluchavkovité

Foto: www.uwgb.edu



- Lodyha **čtyřhranná**

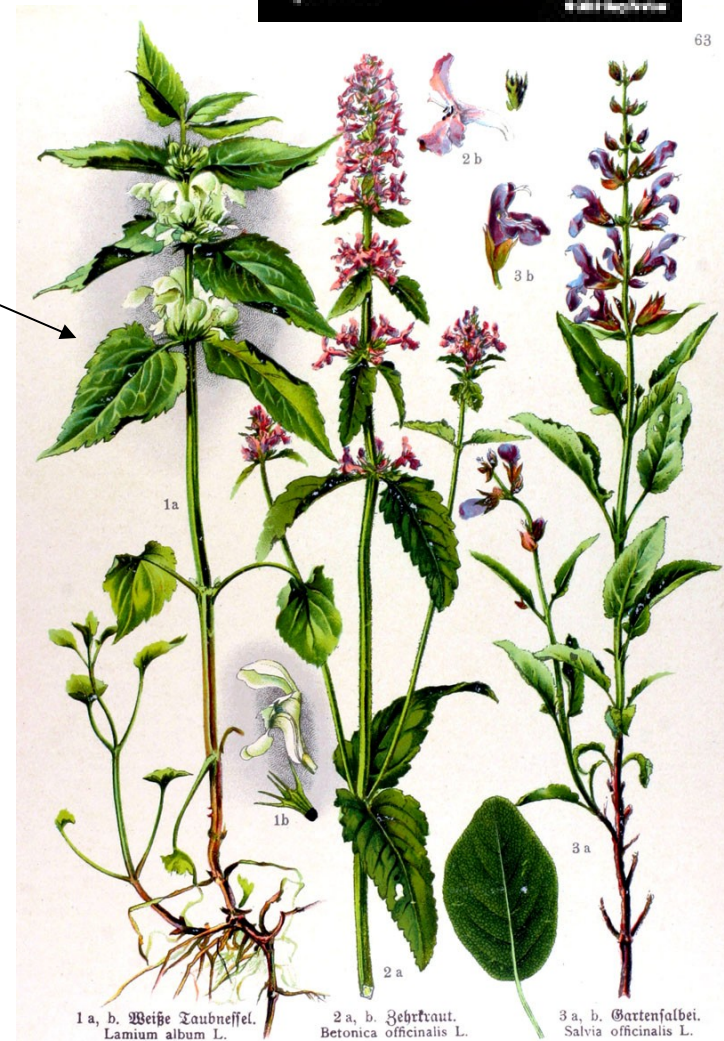
- Listy **vstřícné**

- jednoduché
- křížmostojné
- bez palistů

**Obsahové látky:**

těkavé aromatické **silice**

- časté využití jako léčivky,  
koření



1 a, b. Weiße Taubnessel.  
Lamium album L.

2 a, b. Zehrkraut.  
Betonica officinalis L.

3 a, b. Gartenfalbei.  
Salvia officinalis L.



# Lamiaceae – hluchavkovité

- **Květenství lichopřeslen** (zkrácení vidlanu)
- **Květy** oboupohlavné, **zygomorfní**
- **Květní obaly** rozlišené, srostlé  
**kalich** z 5 lístků, volné kališní cípy, vytrvalý  
**koruna** z 5 lístků, **pyskatá**  
**dolní pysk** ze 3 lístků  
**horní pysk** ze 2 lístků



*Lamium album*



lichopřeslen



*Lamium orvala*



# Lamiaceae – hluchavkovité

- **Tyčinky 4** (2 kratší a 2 delší), vzácně 2 tyčinky (*Salvia*)  
srůst s bází koruny
- **Gyneceum cenokarpní**, svrchní  
2 plodolisty, 2 pouzdra, v každém 1 vajíčko
- **Plod tvrdka**, rozpad na 4 jednosemenné části



2 delší tyčinky

2 kratší tyčinky

blizna



Foto wikipedia

tvrdka

vytrvalý kalich



# Úkoly

- *Potentilla fruticosa* (*Rosaceae*, mochna křovitá, nátržníkovec krovitý)
  - a) celkový habitus (lodyha, zpeřené listy s celistvými lístky, palisty, květ)
  - b) detail květu (**B!**, kalich a kalíšek, koruna, tyčinky, pestíky)
- *Trifolium pratense* (*Fabaceae*, jetel luční, ďatelina lúčna)
  - a) habitus rostliny (lodyha, střídavé listy, palisty, hlávky)
  - b) detail květu (**B!**, kalich, kališní cípy, koruna, pavéza, křídla, člunek, tyčinky, pestík)
- *Lamium album* (*Lamiaceae*, hluchavka bílá, hluchavka biela)
  - a) habitus rostliny (čtyřhranná lodyha, vstřícné křížmostojné listy, květy v lichopřeslenu)
  - b) detail květu (**B!**, dvoupyskou korunu a kalich srostlý z 5 kališních lístků, dvoumocné tyčinky)

