

***Tagetes erecta*, aksamitník vzpřímený**

Asteraceae

Jednoletá bylina s listy v dolní části lodyhy **vstřícnými**, v horní **střídavými**. Listy řapíkaté, **peřenosečné**. **Květy** jsou uspořádány **v úborech** a jsou dvojího typu: **jazykovité květy** (liguly) na vnějším okraji úborů jsou paprskující, samičí, žluté nebo oranžové barvy; vnitřní **květy** jsou **trubkovité**, oboupohlavné, žluté nebo oranžové, tvoří tzv. terč. Úbor je podepřen jednořadým pětihranným **zákrovem (zákrovní listeny srůstají)**. **Květy pětičetné, ligula jazykovitých květů vznikla srůstem 3 korunních lístků. Blizna dvouramenná. Tyčinek v trubkovitých květech 5, srůstají prašníky v tzv. prašníkovou trubičku. Semeník spodní.** Druh je původní v Mexiku, často pěstovaný.

1. Zakreslete celkový habitus rostliny se střídavými (popř. i vstřícnými) listy a květy uspořádanými v úborech. Vyznačte zákrov a dva typy květů.
2. Vypreparujte jeden jazykovitý a jeden trubkovitý květ, vyznačte bliznu, prašníkovou trubičku, korunu (korunní trubku a korunní cípy, ligulu) spodní semeník.

***Carex grayi*, ostřice Grayova**

Cyperaceae

Vytrvalá trsnatá bylina s **trojhrannou lodyhou**. **Listy pochvaté ve 3 řadách** (svírají úhel 120°). **Květy jednopohlavné**, sdružené v jednopohlavná klasovitá květenství („různoklasá“ ostřice, *Carex s.str.*). Horní **klásky samčí, dolní samičí, přisedlé**, kulovité, v počtu 1–2. Perigon chybí. Plodem je nažka uzavřená ve srostlém listenu (mošnička). **Mošničky** nafouklé, s nápadným zobánkem, hnědavě tmavozelené, 12,5–20 mm dlouhé. Druh je původní na východě Severní Ameriky, občas se pěstuje, přechodně zplaňuje.

3. Zakreslete lodyhu s listy a jednopohlavnými klásky.
4. V detailu zakreslete samičí klásek.
5. Vypreparujte mošničku, zakreslete a vyznačte zobánek.

***Cynoglossum coeruleum*, užanka modrá**

Boraginaceae

Krátce vytrvalá až dvouletá bylina **listy střídavé, přisedlé, nedělené**, celokrajné. Květy jsou uspořádány ve **vijanech**. **Květy jsou pětičetné**, kališní i korunní lístky srostlé. **Koruna je nálevkovitá**, v ústí korunní trubky jsou **papilózní hrbolky**. **Nitky tyčinek přirůstají** ke korunní trubce. Srostlé kališní lístky jsou dělené v **kališní trubku a kališní cípy**. Čnělka přímá, blizna drobná, hlavatá. Semeník svrchní. Plodem jsou 4 tvrdky. Původní v Africe.

6. Nakreslete celkový habitus rostliny s vijany květů.
7. V preparačním mikroskopu pozorujte květ a nakreslete, vyznačte kalich a korunu. Korunu rozevřete, nakreslete a vyznačte korunní trubku, korunní cípy, papilózní hrboly a prašníky.