



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Gymnázium Josefa Ressela, Chrudim, Olbrachtova 291
Název a číslo OP	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, CZ. 1.5, Název projektu: Inovace ve vzdělávání na Gymnáziu Chrudim, reg.č.: CZ.1.07/1.5.00/34.0249
Název šablony klíčové aktivity	III/2 Zvyšování kvality výuky prostřednictvím ICT
Tematická oblast (předmět)	Biologie
Název sady vzdělávacích materiálů	Biologie pro 1. ročník 2
Jméno tvůrce vzdělávací sady	Mgr. Jitka Holá
Číslo sady	III/2-3-2-17
Anotace	Systém jednoděložných rostlin - výuková prezentace
Ověřeno ve výuce: ročník, třída, dne, předmět	1.ročník, třída 5.E, 17.6..2013, biologie

Jednoděložné rostliny



Znaky:

- klíčí 1 dělohou (obr. vlevo)
- roztroušené cévní svazky
- květy obvykle 3-četné s okvětím
- kořeny svazčité
- žilnatina souběžná
- stonek druhotně netloustne

Jednoděložné rostliny



- odvozenější skupina krytosemenných rostlin
- byliny, méně často dřeviny (bambus, palmy)

Liliovité

- ✱ P3+3 A3+3 G(3)
- plod tobolka nebo bobule
- vytrvalé byliny s oddénkem, cibulí nebo hlízou
- často s jedovatými alkaloidy
- cibulová zelenina:
 - česnek, pór, pažitka, cibule



Jedovaté liliovité rostliny

vraní oko čtyřlisté, ocún jesenní, konvalinka vonná)

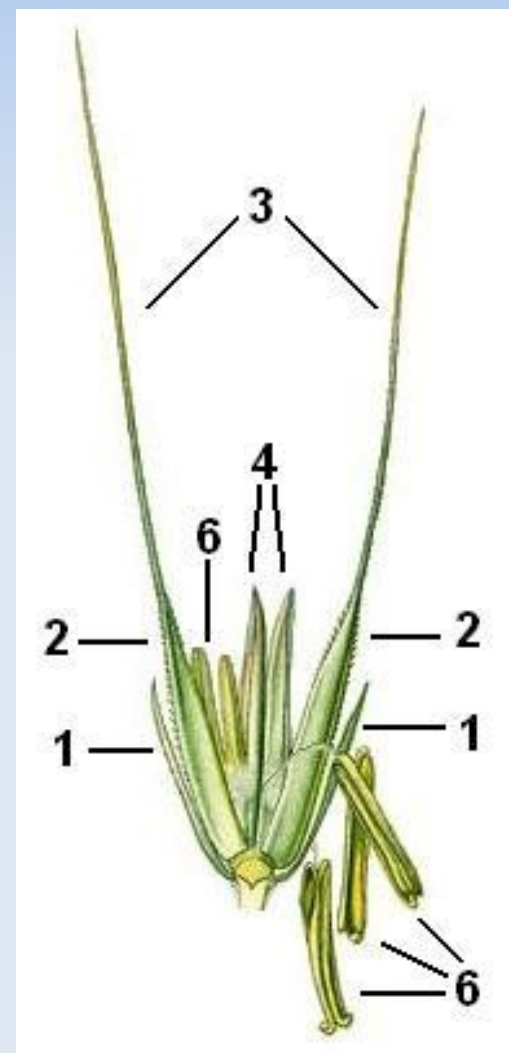


Okrasné liliovité - tulipán



Lipnicovité (trávy)

- drobné květy v kláscích:
 - 1 pleva, 2 plucha, 3 osina, 4 pluška, 6 tyčinky s vrtivými prašnííky, pérovité blizny
- větrosnubné
- plod obilka
- stéblo s kolénky



Lipnicovité

- **obilniny:**
 - pšenice, žito, oves, ječmen, rýže, proso, kukuřice
- **pícniny:**
 - lipnice, psárka, bojínek, jílek
- **užitkové:**
 - cukrovník, bambus, rákos



Lipnicovité (lipnice, srha, psárka, bojínek)



Sítinovitě

- * P3+3 A3+3 nebo A3 G(3)
- bika, sítina



Šáchorovité

- drobné květy
- plody nažky nebo mošničky
- stonek má trojúhelníkový průřez
- ostřice, suchopýr
- šáchor, papyrus



Šáchorovité (ostřice, papyrus, šáchor)



Vstavačovité

- ↓ P3+3 A1 G(3)
- plod tobolka
- velké množství maličkých semen – téměř bez zásobních látek - endotrofní mykorrhiza
- velmi početná čeleď
- maximální rozšíření v tropech – epifyty
- vanilovník plocholistý



Vstavačovité (střevíčník, vstavač nachový a osmahlý, okrotice)



Arekovité

- * P3+3 A3+3 nebo A3
nebo A^∞ G(3) nebo G3
- plody bobule nebo
peckovice
- tropické nebo
subtropické stromy
- palma olejová
- kokosovník ořechoplodý
(tekutý endosperm, který
později tuhne),
- datlovník obecný



Zdroje

- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Monocot_vs_dicot_crop_Pengo.jpg>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hyacinthus_orientalis_2003.jpg>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Illustration_Paris_quadrifolia0.jpg>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Illustration_Convallaria_majalis0.jpg>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:%C3%84hrchen_Roggen.JPG>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Weizen_links_Hafer_Mitte_Roggen_oder_Gerste_rechts_IMG_2213.JPG>.



Zdroje

- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tulipa_kuschensis_4.jpg>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tulipa_aucheriana_240408_stamens_and_pistil.jpg>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Poa_pratensis1.JPG>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:DactylisGlomerata.jpg>>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alopecurus.pratensis.2.jpg>>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Illustration_Phleum_pratense0.jpg>.



Zdroje

- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Eriophorum_latifolium1.jpg>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Carex_panicea_kz.jpg>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cyperus_diffusus1.jpg>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cyperus_papyrus_01_by_Line1.JPG>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CarexRiparia1.jpg>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:JuncusEffusus.jpg>>.



Zdroje

- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Knabenkraut_2286.jpg>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2013-06-08]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Elaeis_guineensis_-_K%C3%B6hler%E2%80%93Medizinal-Pflanzen-056.jpg>.

