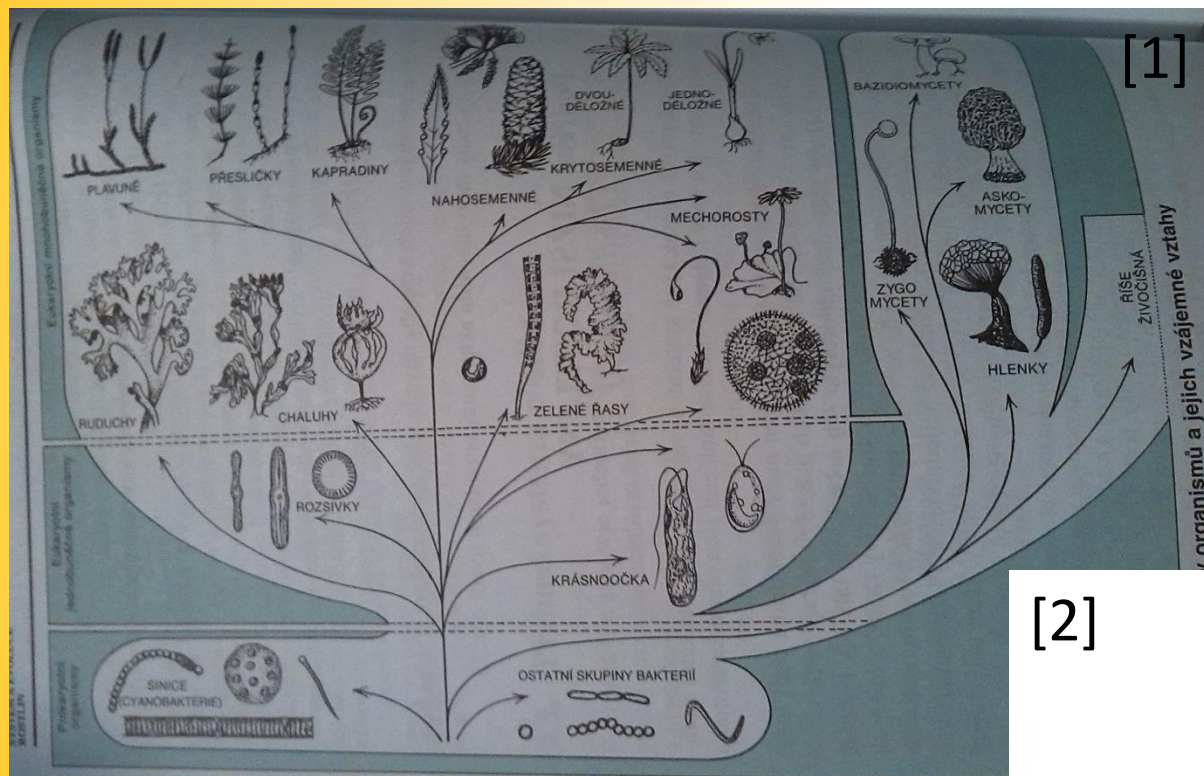


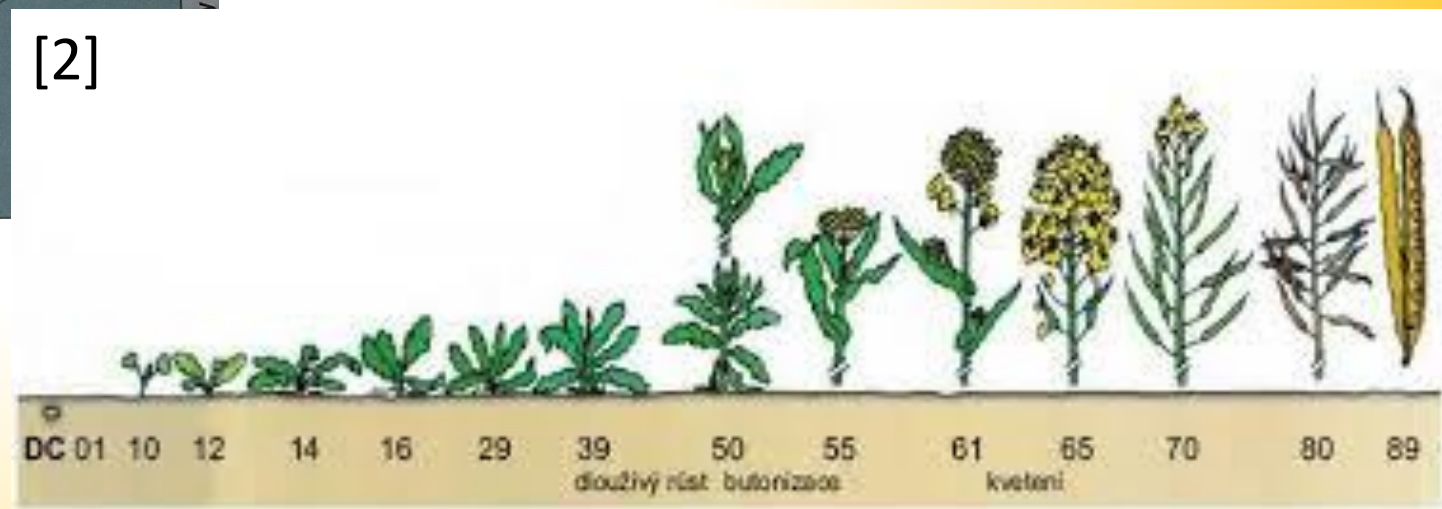
ONTOGENEZE ROSTLIN

Bc. Kateřina Fejtová
Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta
2014/2015

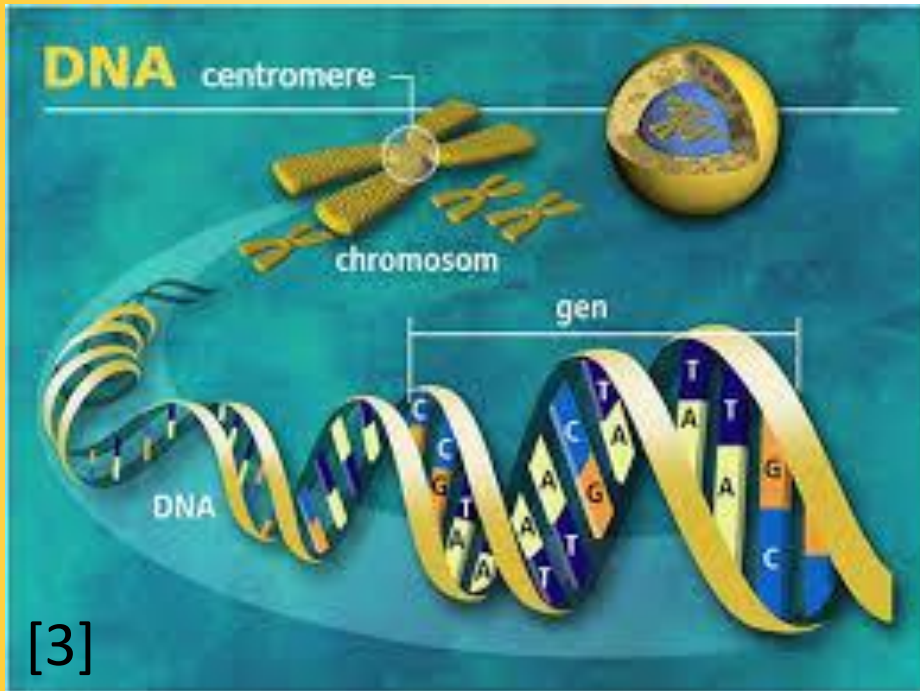
ONTOGENEZE x FYLOGENEZE



[2]



FAKTORY ONTOGENEZE



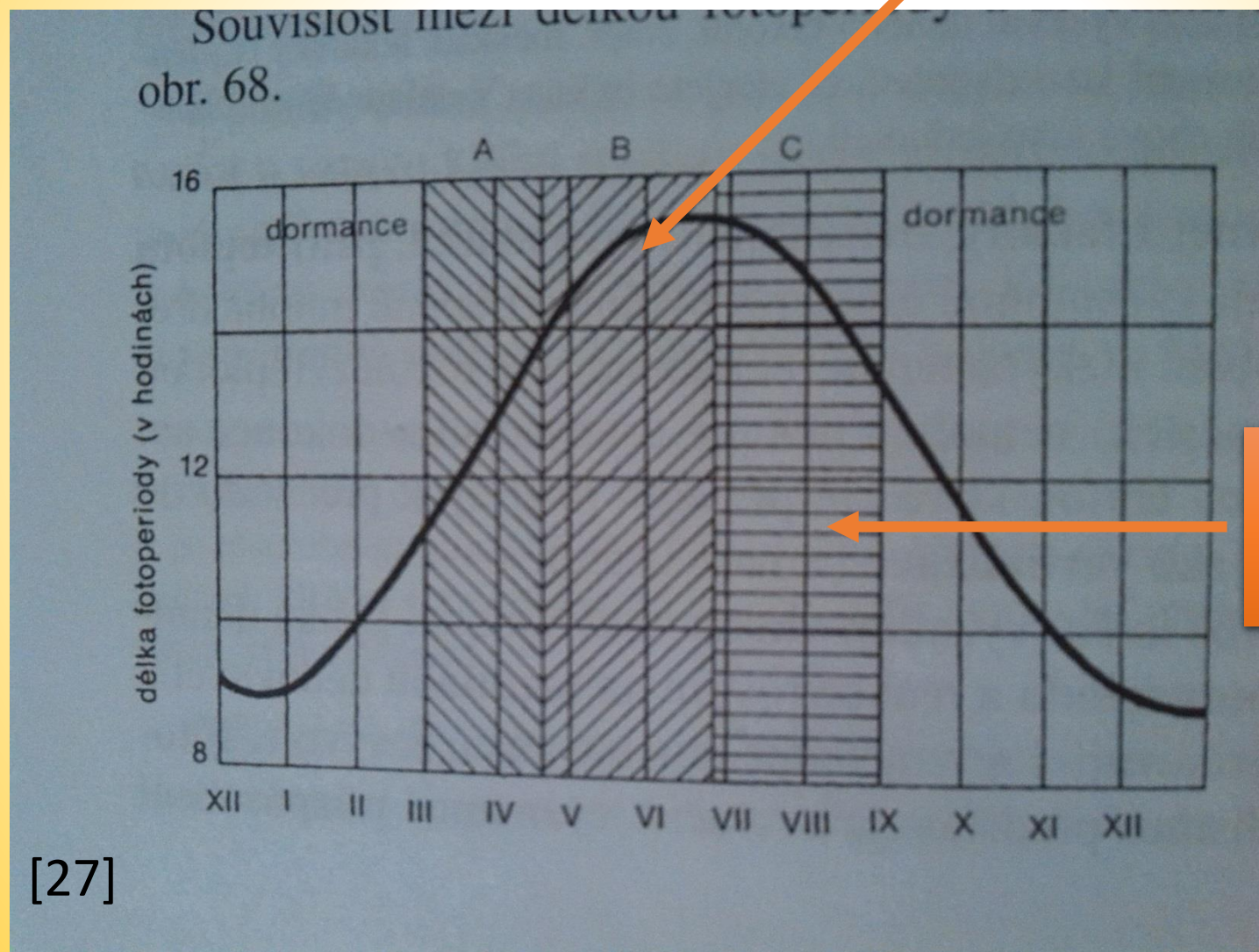
**VNITŘNÍ
PODMÍNKY**



VNĚJŠÍ PODMÍNKY

FOTOPERIODISMUS

KVETENÍ DLOUHODENNÍCH
ROSTLIN



KRÁTKODENNÍ
ROSTLINY

KRÁTKODENNÍ ROSTLINY



DLOUHODENNÍ ROSTLINY



NEUTRÁLNÍ ROSTLINY



FÁZE ONTOGENEZE ROSTLIN

EMBRYONÁLNÍ

DOSPĚLOSTI

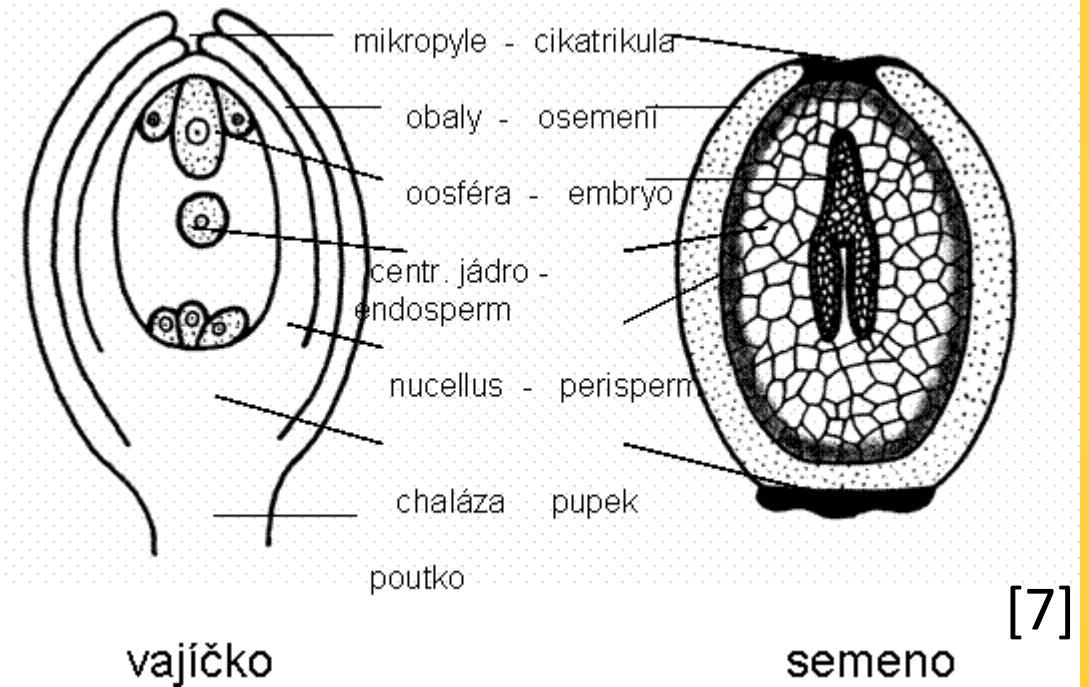
VEGETATIVNÍ

STÁRNUTÍ

EMRYONÁLNÍ FÁZE

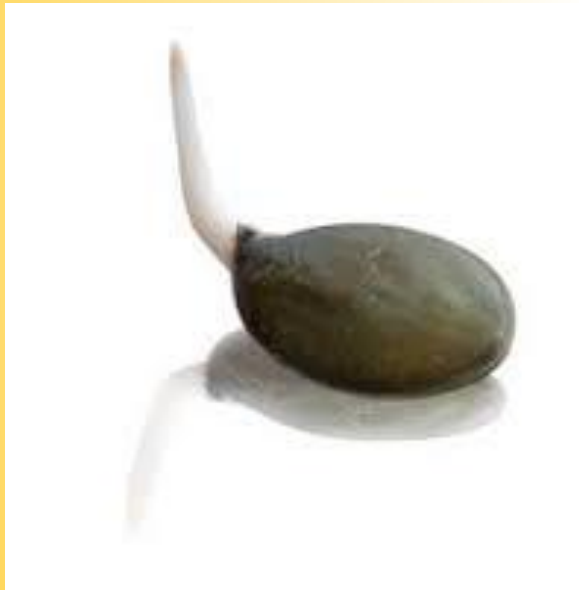


Vznik ZYGOTY



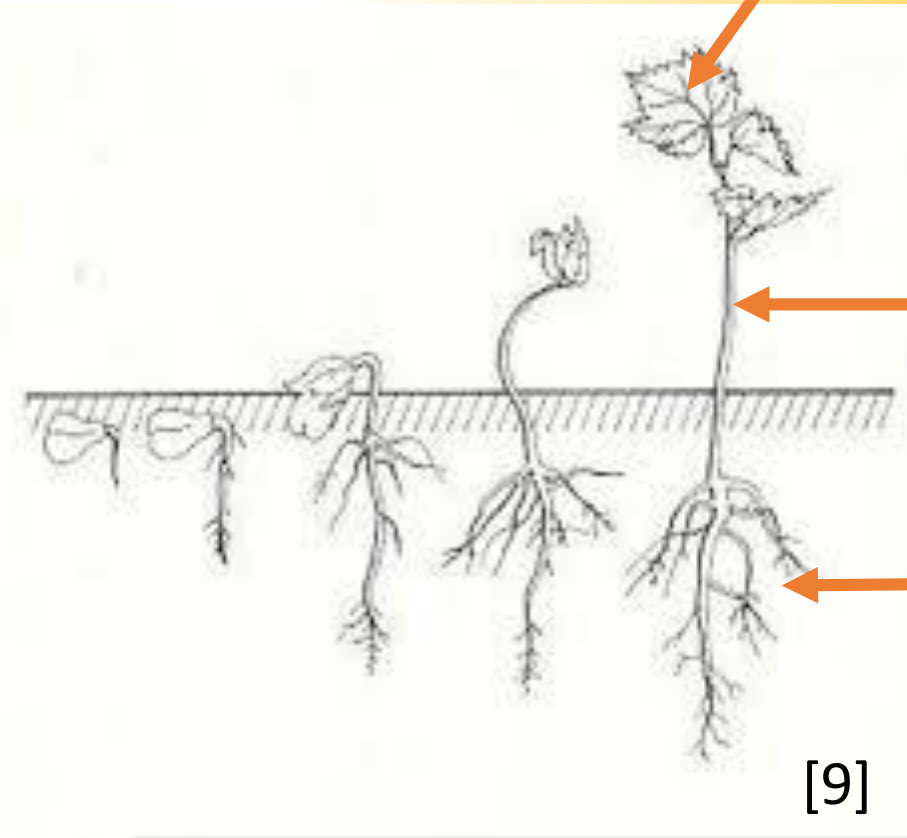
DOZRÁNÍ SEMENE

VEGETATIVNÍ FÁZE



[8]

KLÍČENÍ SEMENE



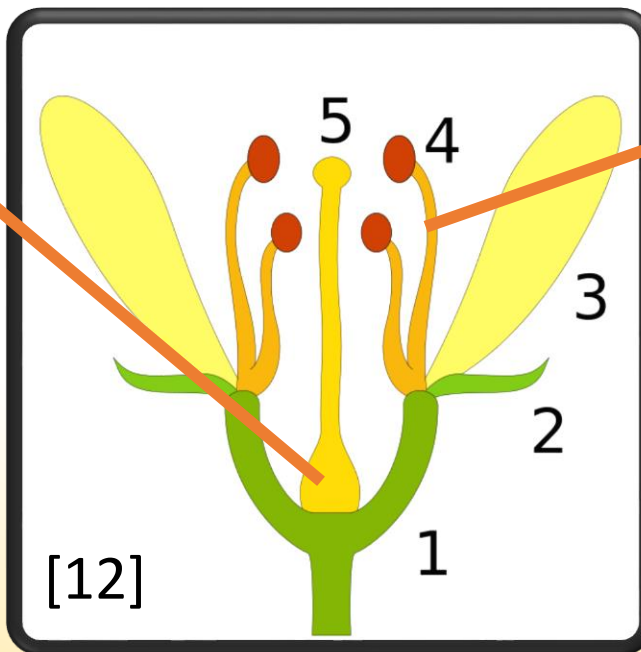
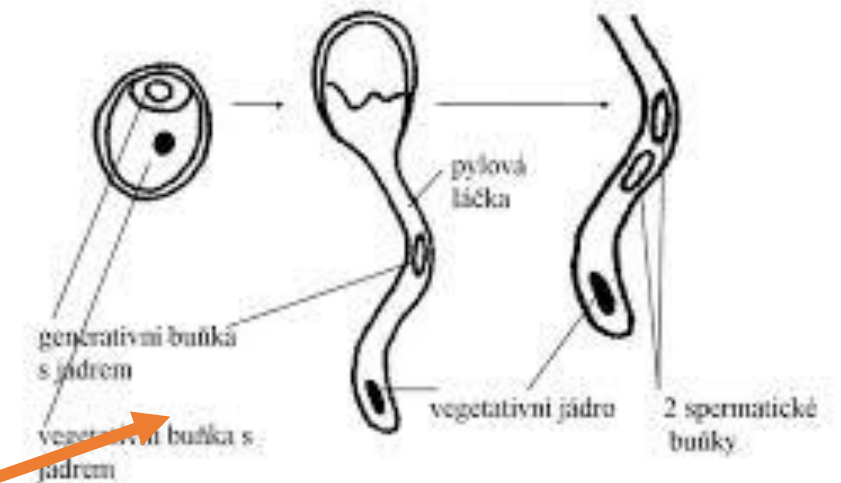
[9]

TVORBA VEGETATIVNÍCH
ORGÁNŮ

OBDOBÍ DOSPĚLOSTI



Klíčení pylového zrna *Bryophyllum sp.* [11]



DĚLENÍ ROSTLIN DLE DÉLKY ŽIVOTA

UMÍRÁNÍ

KVETENÍ

DOSPÍVÁNÍ

TVORBA PLODŮ

DĚLENÍ ROSLTIN DLE DÉLKY ŽIVOTA

1. MONOKARPICKÉ ROSTLINY = plody vytváří jednou za život

- a) jednoleté
- b) dvouleté
- c) víceleté

2. POLYKARPICKÉ ROSTLINY

1. MONOKARPICKÉ

a) jednoleté rostliny

[15]



[13]



[14]



a) jednoleté rostliny - efeméry



[16]

1. MONOKARPICKÉ

b) dvouleté rostlinv



1. MONOKARPICKÉ

c) víceleté rostliny



2. POLYKARPICKÉ ROSTLINY



[21]

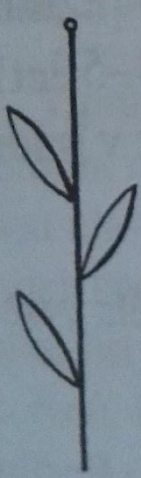
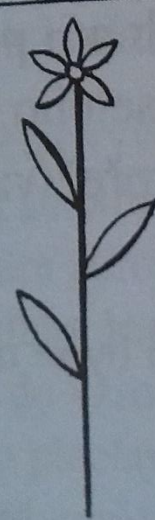





[22]

FOTOPERIODISMUS

[30]

RŮST A VÝVOJ
ROSTLIN

[redacted]		[redacted]	[redacted]	
DD	KD	DD, KD	DD	KD
				

sedmikráska

rýže

ředkvičky

Seznam literatury

- HANČOVÁ, H.; VLKOVÁ, M. *Biologie v kostce pro SŠ*. 1. vydání. Praha: Fragment, 2008. 176 s. ISBN 978-80-253-0606-2.
- JELÍNEK, J.; ZICHÁČEK, V. *Biologie pro gymnázia*. 8. vydání. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2005. 575 s. ISBN 80-7182-177-2.
- KINCL, L.; et al. *Biologie rostlin*. 4. vydání. Praha: Fortuna, 2006. 302 s. ISBN 80-7168-947-5.
- KOLEKTIV AUTORŮ. *Odmaturuj z biologie*. 2. vydání. Brno: Didaktis, 2013. 256 s. ISBN 978-80-7358-231-9.

Zdroje obrázků

- [2] Laboratorní výuka z výživy rostlin . Fenofáze řepky ozimé [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z:
http://web2.mendelu.cz/af_221_multitext/laborator/index.php?N=5&I=1&J=0&K=0
- [3] Autismus bez cenzury. Genetika [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z:
<http://www.autistickedit.cz/lekar-genetika>
- [4] Dumazahrada.cz. Teplota [online]. [cit. 2015-02-10]. Dostupné z:
<http://www.dumazahrada.cz/bydleni/interiery/21569-teplota/#.VTJYEXwcTIV>
- [5] Zelený domek. Světlo [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z:
http://www.domek.cz/clanky/zeleny/kvetiny/kroton/kroton_umisteni.htm
- [6] Agrostim.cz. Pylové zrnko [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z:
<http://www.agrostim.cz/fyziologicke-funkce/stimulace-a-ochrana.html>

Zdroje obrázků

- [7] Multimediální učební text Obecná botanika. Schéma přeměny oplozeného přímého vajíčka v semeno [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: http://web2.mendelu.cz/af_211_multitext/obecna_botanika/obrazky/organologie/premena_vajicko_semeno.gif
- [8] Klíčky a klíčení semen. Klíčky dýně [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://www.proklicky.cz/klicky-a-vyhonky/ostatni-klicky/klicky-dyne-tykve/>
- [9] Vinohradnictví, množení révy vinné. Klíčení semene révy vinné [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: http://web2.mendelu.cz/af_291_projekty2/vseo/print.php?page=863&typ=html
- [10] Multimediální učební text Obecná botanika. Velké přímé vajíčko [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: http://web2.mendelu.cz/af_211_multitext/obecna_botanika/obrazky/organologie/velke_prime_vajicko.jpg
- [11] Multimediální učební text Obecná botanika. Klíčení pylového zrna Bryophyllum sp. [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: http://web2.mendelu.cz/af_211_multitext/obecna_botanika/preparaty/nakresy/kvet/velke_pylova_lacka.jpg

Zdroje obrázků

- [12] Wikipedia. Schématické znázornění květu [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Kv%C4%9Bt#/media/File:Bluete-Schema.svg>
- [13] Weisshaar. Obilí [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: http://www.weisshaar.de/pages/cz/produkte_gk.php
- [14] Zahradní centra CS. Letničky [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: http://www.zahradnicentra.eu/wp-content/uploads/2011/04/333807_R_by_Suedtirolprojekt_pixelio.de.jpg
- [15] Novaline. Slunečnice [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://www.novaline.cz/blog/slunecnice/>
- [16] Herbář Wendys. Osívka jarní [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://botanika.wendys.cz/kytky/foto.php?294>:
- [17] Moje kniha stínů. Divizna [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://moje-kniha-stinu.blog.cz/0912/divizna>
- [18] Wikipedia. Mrkev setá [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Mrkev_obecn%C3%A1#/media/File:Daucus_Carota.jpg

Zdroje obrázků

- [19] iReceptář.cz. Ananas [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://www.ireceptar.cz/zahrada/uzitkova-zahrada/jak-pestovat-ananas/>
- [20] Tj's Garden. Tequila Blue Agave [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <https://tjsgardendotcom1.files.wordpress.com/2012/07/tequila-blue-agave.jpg>
- [21] Metodický portál RVP. Trávy [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: http://wiki.rvp.cz/@api/deki/files/12083/=IMG_6666.JPG
- [22] Garten.cz. Jabloň Florina [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://www.garten.cz/a/cz/5168-jablone-nove-odrudy-jabloni/>
- [23] Liečba stravou. Sója [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://liecbastravou.sk/index.php?clanok=12>
- [24] Rýže setá. Rýže setá [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://ryze-seta.webnode.cz/>

Zdroje obrázků

- [25] iReceptář.cz. Ředkvičky [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://www.ireceptar.cz/zahrada/uzitkova-zahrada/redkvicky-muzete-pestovat-i-v-lete/>
- [26] Prirodopis.eu. Pšenice setá [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: http://www.prirodopis.eu/mobil/soubory/psenice_seta.htm
- [28] Scanzen.cz. Sedmikráska chudobka [online]. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://www.scanzen.cz/kytky/sedmikraska/>
- [29] Prirodopis.eu. Pampeliška lékařská [online]. [cit. 2015-03-19]. Dostupné z: http://www.prirodopis.eu/mobil/soubory/pampeliska_lekarska.htm
- [1] KINCL, L.; et al. *Biologie rostlin*. 4. vydání. Praha: Fortuna, 2006. 302 s. ISBN 80-7168-947-5. Obr. 75 Hlavní skupiny organismů a jejich vzájemné vztahy. s. 108
- [27] KINCL, L.; et al. *Biologie rostlin*. 4. vydání. Praha: Fortuna, 2006. 302 s. ISBN 80-7168-947-5. Obr. 68 Vliv délky dne na vývojový cyklus rostlin mírného pásu severní polokoule. s. 94
- [30] KINCL, L.; et al. *Biologie rostlin*. 4. vydání. Praha: Fortuna, 2006. 302 s. ISBN 80-7168-947-5. Obr. 67 Vliv délky fotoperiody na kvetení krátkodenních a dlouhodenních rostlin. s. 94