

**Zkvalitňování výuky chemie a biologie na GJO
reg. č. CZ.1.07/1.1.26/01.0034**

Pracovní list č.: B20
Klíčová aktivita: 4
Cílová skupina: 1.A
Autor: Mgr. Václav Hubáček

Téma: Metamorfózy stonku

Co se naučíme:

- během přírodovědné vycházky si zopakujeme teoretické znalosti o stonku
- budeme se zabývat významem metamorfóz stonků rostlin
- budeme vyhledávat metamorfózy (přeměny) stonků, určovat jejich funkci a zakreslovat je

Pomůcky:

- psací potřeby
- zahradní lopatka

Zdroje informací:

JELÍNEK, J. a ZICHÁČEK, V. *Biologie pro gymnázia: (teoretická a praktická část)*. 9. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2007, 575 s., [92] s. barev. obr. příl. ISBN 978-80-7182-213-4.

[online]. [cit. 2013-10-24]. Dostupné z:

http://web2.mendelu.cz/af_211_multitext/obecna_botanika/texty-organologie-metamorfozy_stonku.html

Metamorfózy stonku

Stonky mohou v průběhu fylogenetického vývoje měnit svou funkci, čemuž pak odpovídá i jejich změněný tvar a vnitřní stavba.

Základní charakteristika

Stonkové trny neboli kolce vznikají přeměnou brachyblastů, které mohou nést listy i květy. Nápadné jsou u trnky a hlohu.

Fylokladie neboli kladodie jsou zploštělé stonky, napodobující listy tam, kde listy zakrněly v šupiny. Plní asimilační funkci a známe je u chřestu lékařského v podobě zelených jehlic.

Asimilační stonky jsou typické např. u janovce metlatého, kde listy více či méně zakrňují. Také stonky sukulentů, které dužnatější a nemají listy, plní fotosyntetickou funkci.

Stonkové úponky vznikají přeměnou koncových pupenů např. u révy vinné se sympodiálním větvením. U tykvovitých rostlin jsou stonkové úponky pouze ve spodní části, v horní části jsou úponky listové povahy, podobně jako úponky bobovitých rostlin.

Oddenky (rhizoma) jsou podzemní stonky, které často připomínají kořeny. Větví se monopodiálně nebo sympodiálně, listy jsou vyvinuty jako opadající šupiny, hojně jsou adventivní kořeny. V půdě jsou uloženy vodorovně nebo šikmo, často jsou vytrvalé a mnoho rostlin je díky nim považováno za nebezpečné plevely (pýr, šťovík apod.)

Stonkové hlízy rozlišujeme na oddenkové, bazální a lodyžní. Nesou šupiny nebo pupeny ("očka"). Lilek brambor má oddenkové hlízy, které vznikají na šlahounovitých oddencích (stolonech) vyrůstajících ve spodní části stonku. Bazální část hlíz nasedá na stolon, vrcholová část nese více pupenů. Oddenkové hlízy má i slunečnice topinambur. Bazální hlízy jsou ztlustlé části báze nadzemního stonku, typické pro brambořík, ocún, mečík. Hlíza se po vyčerpání v jednom roce vždy znovu obnovuje. Lodyžní hlízy vznikají tloušťnutím nadzemní části stonku (kedluben) nebo hypokotylu (ředkvička).

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Příklady metamorfóz - nakreslete vlastní nálezy těchto metamorfóz

Stonkové hlízy (kedlubna)

funkce:

nákres:



**Stonkové úponky (víno),
přísavné terčičky (přísavník)**

funkce:

nákres:

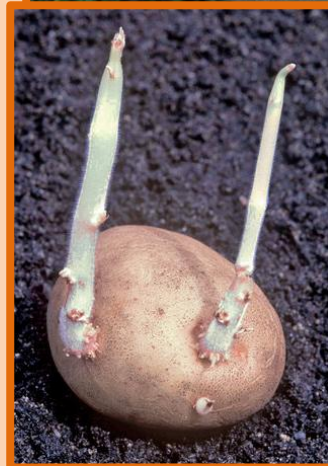


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Oddenkové hlízy (lilek brambor)

funkce:

nákres:



Kolce (trnka)

funkce:

nákres:

