

3. Základní škola Holešov

příjmení: _____

třída: _____

datum: _____

LABORATORNÍ PRÁCE Č.**Téma: Stonek rostlin****Úkol A: Pozorování transportu roztoků stonkem****Pomůcky:** listy řapíkatého celeru, červený inkoust, nůž

Postup: Nařežte asi 2 cm dlouhé kousky řapíků celerových listů a ponořte je asi na hodinu do studené vody, aby se oživily. Pak je vložte do vody s červeným inkoustem a ponechte je tam několik hodin. Potom řapíky pečlivě pozorujte. Rozřežte je na několik krátkých kousků a pozorujte, zda inkoust pronikl dovnitř řapíku. (1)

Pozorování:**Závěr:**

3. Základní škola Holešov

příjmení: _____
třída: _____
datum: _____

LABORATORNÍ PRÁCE Č.**Téma: Stonek rostlin****Úkol B: Pozorování transportu roztoků stonkem**

Pomůcky: bílý karafiát, nůž nebo žiletka, barevné inkousty nebo potravinářské barvivo, 3 nádoby

Postup: Stonek bílého karafiátu rozřízněte žiletkou podél na tři části až k nejvyššímu kolénku. Na konci řezů stonek svažte, aby se dále nerozděloval. Tři části stonku nyní roztáhněte a umístěte každý do jiné nádoby s roztoky různých barev. Pozorujte květy po několika hodinách. (2)

Pozorování:**Závěr:**

příjmení: _____
třída: _____
datum: _____

LABORATORNÍ PRÁCE Č.

Téma: Stonek rostlin

Úkol C: Polarita stonku

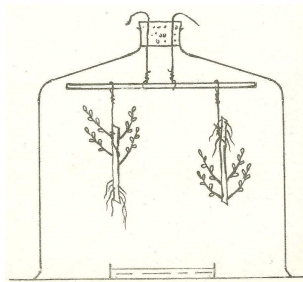
Pomůcky: 4 stonkové řízky vrby 10-15 cm dlouhé, nůž, Petriho miska, voda, skleněný zvon, dřevěná tyčka, drát na květiny

Postup:

- Stonkové řízky seřízneme ostrým nožem
- U dvou řízků umístíme drát na horním konci a u zbývajících dvou na dolním konci řízku.
- Řízky drátem připevníme k dřevěné tyčce, kterou zavěsíme do horní části skleněného zvonu.
- Do středu zvonu položíme Petriho misku s vodou. Vše umístíme na teplé slunné místo.

Nákres:

obr. č. TOBĚRNÁ, V. *Návody k biologickým pokusům s demonstrační soupravou*. 1. vyd. Učební pomůcky n.p. Praha 1971 s. 60



Pozorování:

Závěr:

3. Základní škola Holešov

příjmení: _____
 třída: _____
 datum: _____

LABORATORNÍ PRÁCE Č.**Téma: Stonek rostlin****Úkol D: Etiolizace stonku****Potřeby:** 2 hlízy bramboru, 2 semena hrachu, 4 květináče, zeminu**Postup:**

- a) Každou rostlinu zasadíme do vlastního květináče.
- b) Hlízy bramboru i semena hrachu pěstujeme jak na světle, tak ve tmě (např. ve skříni) v téže místnosti.
- c) Pozorujte růst lodyhy a zapisujte své měření do tabulky

Pozorování:

datum	délka lodyhy(cm) brambor na světle	délka lodyhy (cm) brambor ve tmě	délka lodyhy (cm) hrách na světle	délka lodyhy (cm) hrách ve tmě

Závěr:

LABORATORNÍ PRÁCE – STONEK

poznámky pro učitele

Pozn. **Úkol C: Polarita stonku**

Závěr: Po několika dnech se na řízcích začnou vytvářet kořeny, které rostou směrem dolů, a větévky, které rostou směrem nahoru, ať je poloha stonkových řízků jakákoliv.

Kořeny se něm vytvářejí pouze na spodním (bazálním) konci. Otočíme-li jej o 180°, vytvářejí se kořeny stále na původním spodním konci. Polarita na u stonkových řízků souvisí s transportem rostlinných hormonů, především auxinů (3).

Pozn. **Úkol D: Etiolizace stonku**

Závěr:

Etiolizace. Je to tmou působená porucha růstových korelací mezi lodyžními články a listy. Lodyžní články se prodlužují, listy zakrňují. Prodlužující se lodyžní články „chtějí“ co nejrychleji přivést rostlinu ze tmy na světlo (4).

Zdroj:

- (1) Kolektiv pracovníků UNESCO, *Základy přírodních věd v pokusech*, vyd. 1. Praha: SPN 1971. s. 41. 15-0-88
- (2) Kolektiv pracovníků UNESCO, *Základy přírodních věd v pokusech*, vyd. 1. Praha: SPN 1971. s. 41. 15-0-88
- (3) PSOTA, V. ŠEBÁNEK, J. *Za tajemstvím růstu rostlin. Návod k experimentům*. 1.vyd. Praha: Scientia, 1999. s. 163 ISBN 80-7183-093-3
- (4) PSOTA, V. ŠEBÁNEK, J. *Za tajemstvím růstu rostlin. Návod k experimentům*. 1.vyd. Praha: Scientia, 1999. s. 108 ISBN 80-7183-093-3