Laboratórne cvičenie č. 6

**Vypracoval:** Samuel Nalevanko

**Odbor:** 2FBb

**Školský rok:** 2018/19

**Predmet:** Fyziológia rastlín

**Cvičiaci**: RNDr. Michal Goga, PhD.

**Cvičenie dňa:** 28. 3. 2019

**Názov témy: Vodný režim**

**Úlohy:**

**A.) Semipermeabilita živých buniek**

***Princíp:*** Živé bunky rastlinných pletív sú semipermeabilné. Po usmrtení buniek (povarením, pôsobením jedov a pod.) plazmalema, tonoplast a ďalšie membrány stratia semipermeabilitu. Jedným z prejavov je difúzia zložiek bunkovej šťavy do prostredia.

***Pomôcky:*** kadičky, nôž

***Materiál:*** cvikla, xylén, 30% CH3COOH

***Postup:***

* koreň cvikly nakrájame na 16 kociek
* 20 minút ich premývame pod tečúcou vodou
* 4 kocky prevaríme cca 3min
* do dvoch kadičiek nalejeme vodu, do tretej xylén a vodu, do štvrtej 30% CH3COOH
* do jednej kadičky umiestnime povarené kocky cvikly, do ostatných živé
* po hodine pozorujeme difúziu betanínu
* na základe pozorovania urobíme záver o stave buniek a polarite betanínu

**B.) Stanovenie transpirácie Ivanovou vážkovou metódou**

***Princíp:*** List po oddelení od stonky transpiruje spočiatku normálnym spôsobom ako na intaktnej rastline. Intenzitu transpirácie možno preto vyjadriť úbytkom hmotnosti listu za časový interval. V niektorých prípadoch dochádza krátko po oddelení listu k prechodnému zvýšeniu úbytku hmotnosti, tzv. Ivanovovmu skoku. Príčinou je pravdepodobne prerušenie kohéznych stĺpcov vody v cievach alebo otvorenie zavretých prieduchov.

***Pomôcky:*** stopky, skalpel, odvažovačky, analytické váhy, milimetrový papier

***Materiál:*** listy muškátu

***Postup:***

* z muškátu odrežeme tri priblžne rovnaké listy a oddelíme listové stopky
* čepele okamžite vážime na analytických váhach
* váženia opakujeme v dvojminútových intervaloch a zaznamenávame hmotnosti
* medzi váženiami listy zavesíme na stojan
* každý list vážime aspoň 6-krát
* po ukončení váženia položíme listy na milimetrový papier, zakreslíme obrysy a zistíme listovú plochu
* hodnotu transpirácie vyjadríme v g vytranspirovanej vody na 1g čerstvej hmotnosti a jednotku listovej plochy za 1 hodinu

**Závery**





