## 

### RASTLINSKA TKIVA IN ORGANI

Poročilo o laboratorijskem delu

1. uvod………………………………………………………………………………………3

2. metode in delo……………………………………………………………………………3

3. rezultati…………………………………………………………………………………...4

4. interpretacija rezultatov…………………………………………………………………..5

5. sklep………………………………………………………………………………………5

6. literatura…………………………………………………………………………………..5

1. Uvod

Glavne značilnosti rastlinske celice so, da ima celično steno, ki je neživ del rastlinske celice, vsebuje piknije in plazmodezme. Rastlinska celica ima tudi vakuolo, ki je napolnjena z vodo in daje celici obliko. Kot vemo so rastline avtotrofi, ki s procesom fotosinteze iz anorganskih snovi proizvajajo organske, za kar potrebujejo vodo in CO2 ter klorofil, ki je tretja glavna značilnost rastlinskih celic.

Osnovni vegetativni organi rastlinskih celic so: korenine, steblo in listi ( cvetovi so le drugačna oblika listov, namenjena spolnemu razmnoževanju ).

Z diferenciacijo celic in njihovo kasnejšo specializacijo se celice povežejo v tkiva. V rastlinski celici ločimo tri vrste tkiv:

* krovna tkiva oz. epidermis; celice so močno ena ob drugi, to je le ena plast, posamezne celice imajo tudi druge funkcije, npr. sprejem vode in mineralov ali izločanje kutikule na listih, celice v tem tkivu ne vsebujejo klorofila ( razen listnih rež)
* prevajalno-transportno tkivo; se širi po celotni celici in služi transportu vode in raztopljenih snovi po rastlini, deli se na ksilem ( transport mineralnih snovi ) in floem ( pretok asimilantov ) – skupaj tvorita žilo.
* Trajna tkiva; parenhim ( najbolj tipične rastlinske celice ), kolenhim ( celice z odebeljeno celično steno, sestavljajo oporna tkiva ), sklerenhim ( mrtve celice, ki so oporni elementi )

Z vajo smo želeli praktično preveriti in dodatno utrditi naše znanje o zgradbi rastlinskih tkiv in organov. Predvidevali smo, da bomo v prvem delu vaje videli tesno mrežo celic, brez klorofila in celice zapiralke, ki vsebujejo klorofil ter jasno videli spodnjo in zgornjo povrhnjico in gobasto ter stebričasto tkivo. V drugem delu pa smo pričakovali jasno razviden ksilem in floem.

1. Metode in delo

Za izvedbo vaje smo potrebovali: mikroskop, objektivna in krovna stekelca, vodo, pinceto, žiletko, stiropor, list črnega teloha in stebelce.

V prvem delu vaje smo pripravili moker preparat spodnje povrhnjice črnega teloha, nato prečni prerez lista črnega teloha. V nadaljevanju pa smo si ogledali tudi moker preparat prečnega prereza stebelca. Preparate prečnega prereza lista in stebelca smo večkrat ponovili.

1. Rezultati
2. spodnja povrhnjica črnega teloha pri povečavi 100x
3. prečni prerez lista črnega teloha pri 100x povečavi
4. prečni prerez stebelca pri povečavi 100x
5. Interpretacija rezultatov

Dobljeni rezultati se skladajo s predhodnim teoretičnim znanjem in našimi predvidevanji. Pri del vaje nam je prikazal celice, ki so bile med seboj tesno povezane, brez barve, torej brez klorofila in med njimi nekoliko večje celice zapiralke, ki so se kazale zelene barve, ker vsebujejo klorofil. Pri prečnem prerezu lista smo jasno videli zgornjo povrhnjico, plast stebričastega in gobastega tkiva ter spodnjo povrhnjico ( pri nekaterih preparatih je bila opazna tudi kutikula, ki pokriva zgornjo povrhnjico ). Pri drugem delu vaje pa smo jasno videli prečni prerez stebla dvokaličnice; zunanji sloj – epidermis in žile v obliki kolobarja – fluem ter v notranjosti ksilem.

1. Sklep

Pri izvajanju laboratorijskega dela nismo imeli posebnih težav. Manjše pomanjkljivosti so se pokazale le pri natančnem rezanju majhnih, tankih koščkov delov rastlin, kar je imelo za posledico več plasti celic. To se je pri spodnji povrhnjici pokazalo kot zelena barva, obris klorofila, ki je pripadal notranjim plastem lista.

1. literatura

* učni list
* lastni zapiski