



Avtor: Masten Jure

PREMIKANJE VŽIGALIC – PRINCIP DELOVANJA TURGORSKEGA TLAKA

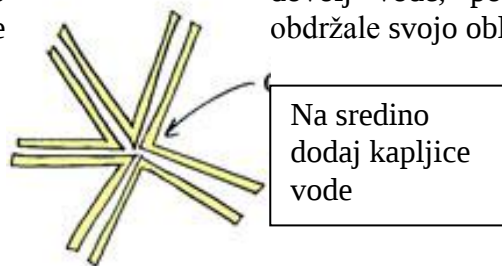
UVOD

Rastline uporabljajo turgorski tlak znotraj celic ohranjajo svojo obliko. Če rastlina ne prejme uvela, ker ni dovolj tlaka v celicah, da bi te

zato, da celice dovolj vode, postane obdržale svojo obliko.

MATERIAL

- ❖ vžigalice,
- ❖ kapalko,
- ❖ čašo z vodo,
- ❖ petrijevko.



POSTOPEK

Prepogni 5 vžigalic na sredini. Pazi da jih ne prelomiš na pol. Vžigalice daj v petrijevko, tako da se vse dotikajo s prepognjenim delom v sredini (vžigalice imajo obliko 5-krake zvezde). Nato v sredino vžigalic z kapalko kani 3-4 kapljice vode. Nato opazuj kaj se dogaja z vžigalicami.

REZULTATI

Potečeta dva procesa. Pri prvem gre za kapilarno dogajanje (oz. »vsrkanje« vode v suh les): Vžigalice so narejene iz suhega lesa. Celice tega lesa so ostale skoraj brez vode, kar je pustilo za sabo v njih prazne prostore. V lesu se poleg celic nahajajo tudi reže (razpoke, praznine) med celicami. Ko na vžigalice kanemo kapljice vode, ta zapolni reže oz. se »vpija« v vžigalice (površinska napetost vode le-to potegne v celični medprostor in v same celice; kapilarnost). To kapilarno dogajanje pripelje do 2 procesa.

Ko smo prepognili vžigalice, so se celice in reže na mestu pregiba zmečkale, natrgale. Ko voda napolni te natrgane celice in reže med celicami, nastane tlak, ki potisne sredino vžigalice navzven, tako da se vžigalice poskušajo zravnavati oz. celice vzpostaviti normalno, običajno prejšnjo obliko.

Ta tlak vode, ki potisne vžigalice iz sredine navzven, imenujemo TURGORSKI TLAK – pritisk celične vsebine na celično steno.

VIRI

- ❖ <http://www.csiro.au/resources/ps1vc.html>