9. vaja

**Transport snovi v rastlini**

# Uvod

Rastline za preživetje nujno potrebujejo vodo in mineralne snovi. Te dobijo iz okolja s pomočjo njihovega transportnega sistema. Tega gradijo posebna prevajalna tkiva, ki so združena v žile. Te neprekinjeno potekajo od korenine skozi steblo do listov. Gradita jih 2 vrsti tkiv: ksilem omogoča transport vode in mineralnih snovi iz korenin v druge dele rastline, floem pa transport organskih snovi (iz listov v druge dele rastline).

**Namen**

Seznanjanje s prevajalnimi sistemi oz. prevajalnimi deli rastline, ugotavljanje po katerih delih rastline se voda dviguje. Spoznavanje podrobne zgradbe rastlinskih organov pod mikroskopom, ugotavljanje nakaterih razlik med eno in dvokaličnico,...

**Material**

Epruvete

Rastline

**Rezultati**

merilni valj št. 1 : zaprt z aluminijevo folijo, nivo vode ostane isti.

merilni valj št. 2 : rastlina z listi, a brez korenin, nivo vode se zniža od 10 na 8,7 ml.

merilni valj št. 3 : rastlina brez korenin in listov, nivo vode se zniža od 10 na 9,7 ml.

merilni valj št. 4 : rastlina s koreninami in listi, nivo vode se zniža od 10 na 8 ml.

merilni valj št. 5 : rastlina s koreninami, a brez listov, nivo vode se zniža od 10 na 9.4 ml.

merilni valj št. 6 : rastlina brez korenin, spodnji listi premazani z vazelinom, nivo se zniža

od 10 na 9.7 ml.

Zaključek: v vseh valjih, razen v prvem se je nivo vode znižal, tudi pri rastlinah brez korenin oz. listov.

**Diskusija**

Prvi merilni valj nam je služil za kontrolni poskus, da smo videli kakšen je bil prvotni nivo vode - dokazali smo, da če je merilni valj pokrit z neprepustno snovjo (v tem primeru z aluminijevo folijo), voda ne izhlapi. Tudi drugi merilni valji so bili prekriti s folijo, tako da je pretok vode potekal le po rastlini oz. je voda izhlapevala le preko rastline. Rastlina v drugem valju ni imela sesalne sile v korenini, toda sesalna sila v listih je pomembnejša, zato izhlapi več vode kot pri rastlini s koreninami brez listov (valj št. 5). V valju št. 6 je voda izhlapevala skozi poškodbe na listih in skozi steblo.

**Sklepi**

Po ksilemu se pretaka načrpana voda z mineralnimi snovmi, medtem ko se po floemu pretakajo snovi, ki jih rastlina sintetizira pri fotosintezi ali razgradi pri celičnem dihanju.

Rastlina vsrka vodo s pomočjo koreninskega tlaka.

Voda se po rastlini premika zaradi delovanja tlaka.

**Literatura**

-Zapiski pri opravljanju vaje

-Smilija Pevec: Biologija – Laboratorijsko delo

-Internet