

Predmet: Fiziologija biljaka

SEMINARSKI RAD

Tema:

Stomaterna transpiracija. Mehanizam i kontrola otvaranja i zatvaranja stoma

SADRŽAJ

1. Uvod.....	1
2. Transpiracija.....	2
2.1. Stomaterna transpiracija.....	2
2.2. Mehanizam i kontrola otvaranja i zatvaranja stoma.....	4
2.2.1. Hidropasivno zatvaranje stoma.....	5
2.2.2. Hidroaktivno otvaranje stoma.....	5
2.2.3. Fotoaktivno otvaranje stoma.....	6
3. Zaključak.....	7
4. Literatura.....	8

1. Uvod

Voda je neophodan sastojak svih živih bića bez koje se ne može zamisliti normalno funkcionisanje organizma. Voda je jedan od bitnijih sastojaka biljaka i njihovih delova i kreće se u opsegu od 5-95%, što zavisi od biljne vrste, mineralne ishrane, starosti, organa biljke itd. Uloga vode u biljkama je višestruka. Omogućava promet materije, hladi listove prilikom isparavanja, štiti od preteranog zagrevanja.

Osnovni procesi prometa vode u biljkama su (Slika 1.):

Usvajanje

Kretanje

Odavanje vode

Slika 1. Promet vode u biljkama

Od velike je važnosti da ovi procesi budu tesno povezani i u međusobnoj saglasnosti, kako bi se održao potrebni vodni balans u biljkama. Kada je u pitanju odavanje vode postoje tri načina: u tečnom obliku – gutacijom i suženjem u obliku vodene pare – transpiracijom

Transpiracija

Transpiracija predstavlja proces isparavanja vode u obliku vodene pare iz nadzemnih delova biljke u atmosferu. Pokretačka snaga transpiracije je razlika vodnog potencijala između nezasićene atmosfere, nadzemnih delova biljke i korena.

Transpiracija se može vršiti:

- putem stoma
- kroz epidermalne ćelije i njihov kutikularni pokrivač
- kroz lenticle (kod drvenastih biljaka)
- preko stabla tzv. peridermalna (kod drvenastih biljaka)
- mnogi plodovi (paprika, parađajz, krastavac i dr.)

Transpiracija putem plodova često je veća od transpiracije preko vegetativnih organa, jer je visok intenzitet transpiracije plodova povezan sa njihovom visokom aktivnošću u periodu formiranja i sazrevanja semena.

2.1. Stomaterna transpiracija

Jedno od osnovnih mesta transpiracije predstavljaju stome, jer se najveća količina vode, čak oko 99%, odaje preko njih. To su mali otvori koje formira par specijalizovanih ćelija u epidermisu nadzemnih delova kod većine viših biljaka (Slika 2.). Njihova osnovna uloga je u regulaciji transpiracije i fotosinteze. Kada su stome potpuno otvorene, one su eliptičnog oblika. Nalaze se na lišću biljaka, ali se mogu uočiti i na epidermisu stabla i lisnih drški zeljastih biljaka, u delovima cveta, a i kod mnogih plodova (banane, pasulj, krastavac, grašak i dr). Otvorenost stoma, njihov oblik, veličina, raspored i gustina utiču na brzinu i efikasnost odvijanja stomaterne transpiracije.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com