

2. VAJA: OPAZOVANJE KALITVE ENOKALIČNIC IN DVOKALIČNIC

Kalitev semena se začne po obdobju mirovanja semena ter je definirana kot vznik in razvoj tistih osnovnih struktur zarodka, ki pri določenem semenu nakazujejo zmožnost razvoja normalne rastline.

Seme potrebuje za začetek kalitve kisik, vodo in primerno temperaturo. Ko seme sprejme dovolj vode, se aktivirajo encimi, ki razgrajujejo škrob v enostavne sladkorje (glukoza). Glukoza nato vstopa v proces celičnega dihanja, pri čemer se sprošča energija, potrebna za razvoj in rast kalčka (seme je porabnik ali heterotrof). Visoka koncentracija sladkorjev v celici vpliva na to, da seme sprejme še več vode in posledično počasi semenska lupina, kar omogoči kasnejšo rast stebela, korenin in listov (nova rastlina postane avtotrof).

Material

- 10 zrn navadne pšenice
- 10 fižolovih zrn
- 2 steklena kozarca za vlaganje
- bele papirnate brisače
- časopisni papir za herbariziranje rastlin

Izvedba

1. Navadno pšenico in fižol preko noči namočite v vodo.
2. Dva kozarca za vlaganje do vrha natlačite s papirnatimi brisačami in jih navlažite z vodo. Voda ne sme stati v kozarcu, a brisače morajo biti ves čas opazovanja vlažne.
3. Namočena semena namestimo med brisače in steno kozarca, približno na polovici višine kozarca. V prvi kozarec namestimo semena navadne pšenice in v drugi semena fižola.
4. Na vsakem kozarcu si označite eno seme navadne pšenice oz. fižola, ki ju boste opazovali ves čas poskusa. Ostala semena boste v različnih fazah herbarizirali.
5. Kozarca postavite na svetlo mesto s sobno temperaturo. Kalitev in začetne faze rasti boste opazovali 2 do 3 tedne. Če začnejo semena v kozarcu plesneti ali gniti, jih takoj odstranite, da ne okužijo zdravih semen.
6. Fotografirajte in/ali herbarizirajte posamezne stopnje razvoja navadne pšenice in fižola, približno na 2-3 dni oz., ko so opazne razlike. Fotografije oz. herbarizirane rastline nalepite v laboratorijski dnevnik ter označite in poimenujte posamezne strukture. Sproti si zapisujte spremembe in vaša opažanja.

Rezultati

A. Enokaličnice

Laboratorijske vaje VRTNARSTVO

B. Dvokaličnice

Laboratorijske vaje VRTNARSTVO

Ugotovitve