6.VAJA

DOKAZ ASIMILACIJSKEGA ŠKROBA-
nastajanje škroba v rastlinah

UVOD:

Fotosinteza je proces, pri katerem so živi organizmi sposobni sintentizirati organsko snov iz preprostih anorganskih spojin(CO_2, voda) s pomočjo klorofila in sončne energije.
Iz ogljikovega dioksida, ki pride v rastlino z zrakom skozi liste reže in iz vode, ki jo rastlina črpa s pomočjo koreninskega sistema nastaja ob prisotnosti klorofila in svetlobe fruktoza in nato glukoza(odvečna glukoza se pretvori v ŠKROB).
Fotosinteza je proces, pri katerem se svetlobna energija pretvarja v kemično.

Namen vaje:

Z vajo želimo ugotoviti ali lahko nastaja v rastlini škrob, brez predhodnjega procsea fotosinteze!!

Potek vaje:

Eno rastlino smo dali v temo za 24 ur, druga pa na svetlobo.
Od vsake rastline smo vzeli en list, ter vsakega dali v svojo stekleno posodo v katero smo nalili alkohol, ter posode označili (T-temno, S-svetlo).
Posodi smo postavili v vrelo vodno kopel in počakali, da so se listi v vodi razbarvali, ter jih nato osušili. V petrijevko smo zlili jodovo raztopinoter vanjo potopili oba lista, ter počakali, da sta se obarvla.
Razbarvane lista pa smo nato pomočili v raztopino joda.

DISKUSIJA:

1. *Čemu služi jodova raztopina?*
2. *Kaj je fotosinteza?*
3. *Produkti fotosinteze?*
4. *Kako bi se obarval list, če bi bil v temi sami 6,12,1 uro?*
5. *kako bi se obarval list rastline, ki je bil 24 ur v temi in na katerem je bila nalepljena zgoraj želetka, na spodnjem delu pa lapilni trak?*

a) *Dokaz škroba-temno vijolično*
b) *Fotosinteza je proces, pri katerem so živi organizmi sposobni sintentizirati organsko snov iz preprostih anorganskih spojin(CO_2, voda) s pomočjo klorofila in sončne energije.*
c) *Enostavni sladkor-glukoza,..*
d) *6ur-temnejše barve*
12ur-malce svetlejše barve
1uro-razlika bi bila minimalna

SKLEP:

Dokazali smo, da škrob nastane v listih samo na svetlobi. To smo storili tako, da smo delček lista prekrili, da ga svetloba ni mogla obsevati. Po enem dnevu na svetlobi smo list dali v jod (indikator za škrob). Obarval se je samo del lista, ki ni bil prekrit. Dokazali smo tudi, da sta za nastajanje škroba potrebna CO_2 in klorofil. Škrob nastaja le v zelenih delih rastline, torej tam kjer je klorofil. Nujnost CO_2 smo dokazali tako, da smo 2 dela lista prekrili z lakom; list je bil pod svetlobo, ni pa bilo dotoka plinov iz zraka. Po testiranju v iodu se je zopet obarval le del lista, ki ni bil prekrit z lakom. Dokazali pa smo tudi, da prepušča pline le spodnja stran lista, kjer so listne reže.
Naš cilj je bil dosežen, saj smo dokazali, da pri fotosintezi(za katero je potrebna svetloba) resnično nastaja škrob.