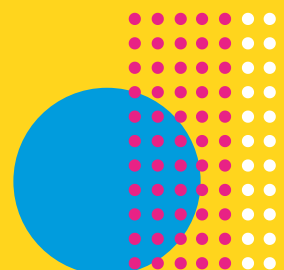


KOKI POVEIKI SKINTU GELIU GYVENIMO TRUKMEI TURI GLIUKOZES TIRPALAS?

MISSION:STEAM A guide for ethnic minorities in STEAM



Co-funded by
the European Union



KOKI POVEIKI SKINTŲ GĖLIŲ GYVENIMO TRUKMEI TURI GLIUKOZĖS TIRPALAS?

Tema - koki poveikį skintų gėlių gyvenimo trukmei turi gliukozės tirpalas?

Kategorija - Biologija, botanika, gamtos mokslai.

Augalai yra gyvi organizmai, užimantys didelį mūsų planetos plotą.

Kiekvieną dieną mes įkvepiame deguonį, o augalai anglies dioksidą. Be jo augalams dar reikia vandens ir saulės šviesos, kad

patys galėtų pasigaminti maistą. Saulės šviesa naudojama, kad anglies dioksidas ir vanduo

būtų paverčiami deguonimi, reikalingą mums, ir gliukozę, augalams reikalingu cukrumi. Šį cukrų

augalai paverčia energija, kuri gali būti panaudota visiems gyvybei ir augimui reikalingiems procesams.

Ksilemas – kanalas, kuris rūpinasi vandens ir mineralinių druskų gabenimu nuo šaknų iki lapų. Kai nupjaunamas stiebas, šis maistinių medžiagų skystis, kuriame yra ir gliukozė, gali toliau tekėti ksilemu, jei nupjautas galas yra įdėtas į skystį. Skintos gėlės gyvenimo trukmė priklauso nuo kelių dalykų, iš kurių vienas yra **nuolatinis maistinių medžiagų skysčio tekėjimas**. Be šių sulčių gėlė nuvys (suglebs ir nukris).

Kadangi augalams reikalinga gliukozė energijai gaminti, projekto klausimas gali būti toks: „Koki poveikį gliukozės tirpalas turi skintų gėlių gyvenimo trukmei?“

Užuominos Jūsų tyrimui:

Dažnai nupjauta gėlė greitai miršta, nes mikrobai (organizmai, kurie yra per maži, kad juos būtų galima pamatyti plika akimi) dauginasi ir nupjautų stiebų galuose suformuoja kamštį. Norint padidinti skintų gėlių gyvenimo trukmę, svarbu naudoti švarius pjovimo įrankius ir talpas, tai padės kontroliuoti stiebus užkimšančių mikrobu augimą. Rinkdami arba paruošdami gėles tyrimui naudokite tos pačios rūšies gėles ir tuos pačius pjovimo įrankius.

Gliukozės šaltinis yra kukurūzų sirupas. Nuspręskite, kiek sirupo naudosite kiekvienam tyrimui, ir sumaišykite jį su distiliuotu vandeniu. Įmerkite kelias gėles į vazas ar stiklainius, kuriuose yra skirtingas gliukozės tirpalas.

Svarbu! Nepamiškite palikti vieną talpą be gliukozės (kontrolėi).

Apgalvokite matavimo metodą. Pavyzdžiui, gėlė bus laikoma nuvytusi, kai bet kuri jos žiedlapių dalis pakeis spalvą arba gėlė nulenks žiedą.

Kiti klausimai, kuriuos galite tyrinėti:

1. Kaip skintų gėlių gyvenimo trukmę įtakoja vandens temperatūra?
3. Kaip skintų gėlių gyvenimo trukmę įtakoja cukraus ir obuolių sidro acto tirpalo naudojimas?



DARBO LAPAS

KOKIŲ POVEIKŲ SKINTŲ GĖLIŲ GYVENIMO TRUKMEI TURI GLIUKOZĖS TIRPALAS?

Kaip atlikti eksperimentą?

Šiam eksperimentui reikalingos priemonės: 5 skintos gėlės (bet kurios rūšies), 5 talpos, kukurūzų sirupas, cukrus, obuolių sidro actas, sugraduota cheminė stiklinė (50 ml.), vanduo. Pasigaminkite tirpalus maišydami skirtingą kiekį sirupo su vienu litru vandens. Stebėkite gėles penkias dienas ir fiksuokite visus pokyčius lentelėje (pakito žiedlapių spalva, nukrito žiedlapiai, gėlė nulenkė žiedą, nulinko lapai ir t.t.)

Penktą tirpalą pasigaminkite naudodami obuolių sidro actą ir cukrų. Į gėlėms skirtą vandenį įpilkite du valgomuosius šaukštus obuolių sidro acto ir du valgomuosius šaukštus cukraus bei gerai išmaišykite. Actas turi sunaikinti bakterijas, o cukrus – pamaitinti gėles.



Visą šią informaciją surašykite į stebėjimo lentelę. Prie išvadų pateikite atsakymą:

kokio santykio tirpalas yra geriausias skintos gėlės gyvenimo trukmei?

Gėlių rūšis						
Pastebėjimai ir pasikeitimai						
Data	Tirpalo sudėtis					Obuolių sidro actas + cukrus
	Vanduo (kontrolė)	20ml sirupo	30ml sirupo	50ml sirupo		
Išvados	Kokiame tirpale ilgiausiai gėlė išliko nunuvytusi?					

