

Diffúsió og Osmosa

Endamálið

Endamálið við hesi starvstovuroyndini er at kanna osmosu og diffúsió í eplum.

Ástøði

Um tað er møguligt, so vilja øll evni spjaða seg javnt, um tað eru loftevni ella evni loyst í vatni, rørslan verður nevnd diffúsió ella seyran. Um eg lati bakarovnin upp tá eg júst havi baka breyð, se er góði lukturnin av nýbakaðum breyði bert beint við bakarovnin tá eg lati ovnskurðina upp, men løtu seinni øllum rúminum.

Allar kyknur hava eitt øðrvísi umhvørvi inni í sær enn umhvørvi er rundanum tær. Tað er munandi meira evni loyst í kyknuslíminum enn tað er í vatninum rundanum kyknurnar. Kyknuhinna er tað sum á fakmáli verður nevnt ein semipermeabul membranur ella sagt á gerandismáli, so sleppa onkur evni ígjøgnum hinnuna meðan onnur ikki sleppa. Smá loftevni sum CO_2 og O_2 sleppa lættliga ígjøgnum hinnuna og kunnu tí seyra ígjøgnum hinnuna frá har sum nógv er til har sum minni er. Størri evni sum drúvusukur og aminosýrur sleppa ikki ígjøgnum hinnuna uttan at tað er ígjøgnum onkra kanal. Heldur ikki jónir sleppa ígjøgnum hinnuna uttan ígjøgnum kanalar. Um nú meira av evni er inni í kyknuni og evnini ikki sleppa úr kyknuni, so vil kyknan trekkja vatn inn í seg í staðin. Um rørslan er ein rørsla av vatni nevna vit tað osmosa.

Plantur standa spentar upp í luftina orsaka av hesum vatntrýstinum inn í kyknurnar og osmosa er eisini tann máttur plantur nýta at taka vatn úr moldini. Hetta kunnu plantur, uttan at kyknurnar bresta, tíu at plantukyknur eru í einum kyknuveggi av sellulosu. Djórakynur hava ongan tílíkan kyknuvegg. Tí skuldi ein trúð at tær brustu av vatntrýstinum, men ístaðin fyri ein kyknuvegg hava djórakynur eina pumpu í kyknuhinna, sum allatíðina pumpar 3Na^+ úr kyknuni og 2K^+ inn í kyknuni. Hendan pumpan verður nevnd Na/K pumpan og flutningurin krevur orku. Vit nevna flutningin aktivan flutning. Orkan kemur úr evninum ATP.

Tilfar

Epli, Knívur (proppari ella líknandi), salt, vatn, lineal og gløs.

Mannagongd

1. Sker fyra líka stórar terningar ella rundingar av epli.
2. Ger 4 loysingar við 0%, 0,5%, 1% og 3% av salti í.
3. Mátu og viga øll eplastykkini við tveimum desimalum.
4. Koyr saltloysingarnar í 4 gløs og merk gløsini væl.
5. Koyr eitt eplastykki í hvørt glasi og set tað kalt til næsta tíma
6. Mátu og viga eplastykkini aftur.

Úrslit

Salt	Vekt		Longd	
%	Dag 1	Dag 2	Dag 1	Dag 2
0				
0,5				
1				
3				

Viðgerð

Saltstyrki	0	0,5	1	3
Broyting longd				
Broyting vekt				

Arbeiðsspurningar

1. Greið frá tykkara úrslitum!
2. Hví upptaka onkur eplastykki vatn meðan onnur lata vatn frá sær ?
3. Sleppur salt ígjögnum kyknuhinnuna ?
4. Hví heldur tú at salt og sukur verður nýtt at varðveita og goyma mat í.