

Afslutning og efterbehandling af osmoseforsøg

I dag: Tag kartoffelstykkerne op og vej, mål og bøj dem igen. Indfør tallene i skemaet:

Resultater

	Vægt		Længde		Bøjelighed (L,M,S)	
Saltkoncentration	Dag 1	Dag 2	Dag 1	Dag 2	Dag 1	Dag 2
0,0 %						
0,5 %						
1,0 %						
3,0 %						

Databehandling

Udregn den procentvise vægtændring som:

$$\text{Ændring (\%)} = (\text{vægt efter} - \text{vægt før}) / (\text{vægt før}) \cdot 100 \%$$

Saltkoncentration	0,0 %	0,5 %	1,0 %	3,0 %
Vægtændring (%)				

Lav en graf, der viser vægtændring som funktion af saltkoncentrationen

Opgave

Skriv i denne lektion en lille opgave, som du navngiver "Osmose i kartofler".

Dine udfyldte skemaer og din graf skal indgå. Du skal derudover i besvarelsen komme omkring nedenstående 6 punkter. Du vil senere skulle læse en klassekammerats opgave og give feedback. Og du vil selv modtage feedback på din opgave.

1. Gør kort rede for resultaterne. Hvilke ændringer er der sket i de 4 kartoffelstykker?
2. Hvad er årsagen til, at nogle kartoffelstykker har optaget henholdsvis afgivet vand? Begrund svaret.
3. Kan du på baggrund af din graf bestemme saltkoncentrationen inde i kartoffelceller?
4. Hvad kunne gøres anderledes hvis forsøget skulle laves igen?
5. 'Isotonisk saltvand' indeholder salt der svarer til menneskecellers indhold af opløste stoffer (ca. 0,9 % NaCl). Hvorfor er det bedst at fx øjenskylling og sårrensning sker med isotonisk saltvand, og at fx. organer (fx til transplantation) og kontaktlinser rengøres og opbevares i isotonisk saltvand?
6. Diskuter kort **ét** af nedenstående spørgsmål:

- a. Hvorfor tilsætter man salt til vandet, når man koger kartofler?
- b. Hvorfor tager vejtræer skade af for meget saltning om vinteren?
– og hvorfor kan ukrudt bekæmpes med salt?
- c. Hvorfor skal gærceller der bruges til bioteknologisk produktion, have en ganske bestemt saltkoncentration i deres næringsmedium, dvs. den væske de dyrkes i?
- d. Hvorfor er salt- eller sukker-syltning effektive konserveringsmetoder?