



Forsøg

Smagssansens følsomhed

Baseret på side 74-76

Formål

I dette forsøg undersøges tærskelværdien for, hvornår man kan smage sødmen fra hhv. glucose og fructose. Tærskelværdien angiver den laveste koncentration, hvor det er muligt at smage enten glucose eller fructose.

Materialer

Da der skal smages på de to monosaccharider, må udstyr, der tidligere har været anvendt til laboratorieforsøg, ikke anvendes. Brug fx engangsudstyr eller udstyr fra gastrolaboratorium.

- Glucose
- Fructose
- Vægt
- Bægerglas eller decilitermål
- Måleglas
- Teske
- Engangsshotglas
- Sprittus
- Vand

Fremgangsmåde

I skal arbejde parvis. Hver gruppe laver en opløsning, fx med glucose og låner den anden opløsning fra en anden gruppe (makkergruppen).

1. Afvej 10 g glucose/fructose i et rent bægerglas mærket 10 % G eller 10 % F.
2. Hæld vand i bægerglasset med glucose/fructose op til 100 mL-mærket. Denne opløsning sættes til 10 %.
3. Mærk 5 engangsglas 5%, 1 %, 0,5 % 0,2 % og 0,1 %.
4. Ud fra 10 %-opløsningen fremstilles en række fortyndinger vha. skemaet (figur1).
5. Mærk 5 engangsshotglas 5% G, 1 % G, 0,5 % G 0,2 % G og 0,1 % G. Mærk tilsvarende fem shotglas til fortyndingerne med fructose.
6. Glucose- og fructosefortyndingerne hældes i de 10 shotglas, og man skiftes til at være forsøgsperson. Sørg for, at man også har et glas med rent vand.
7. Man starter med at smage rent vand og prøver så at smage på fortyndingerne med stigende koncentration af sukker. Mellem hver smagning skyller man munden med vand.



8. Den koncentration, hvor man kan smage at opløsningen er sød, kaldes tærskelværdien. Den noteres i figur 2.
9. Forsøget gentages med det andet carbohydrat.
10. Resultater for egen gruppe og makkergruppen indføres i figur 2.

Fortyndingsrække

	5 %	1 %	0,5 %	0,25 %	0,1 %
Opløsning	50 mL 10 %	10 mL 10 %	50 mL 1 %	50 mL 0,5 %	50 mL 0,25 %
Vand	50 mL	90 mL	50 mL	50 mL	50 mL

Figur 1. Fremstilling af fortyndinger af glucose eller fructose.

Resultater

	Tærskelværdi	
Forsøgspersoner	Glucose	Fructose
Gennemsnit		

Figur 2. Resultatskema.

Diskussion

1. Sammenlign resultaterne. Har alle forsøgspersoner opnået samme resultat?
2. Hvad kan årsagen til eventuelle forskelle være?
3. Hvilke resultater forventes? Vurder om der er overensstemmelse mellem det forventede og de faktiske resultater.
4. Forklar hvorfor der normalt er forskel på tærskelværdien for de to monosaccharider. Inddrag figur 255 på side 183 i bogen i forklaringen.