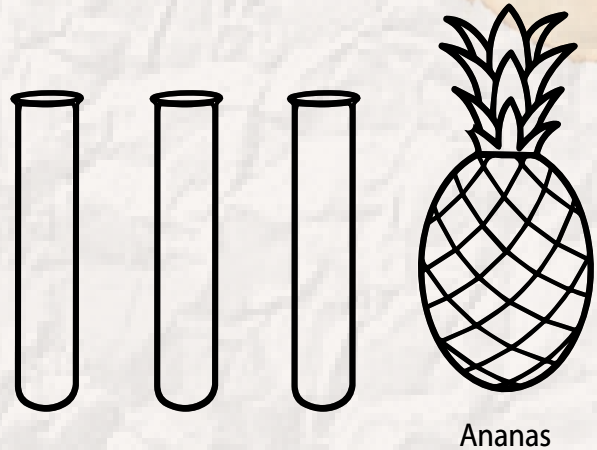


NØRD[®] AKADEMIET

Spalte protein

Protein finder vi mange steder i vores krop; bl.a. hår, hud og negle. Det er derfor vigtigt, at vi får protein gennem vores kost. I madlavningen bruger vi husblas i fx fromage eller vingummi for at få den rigtige konsistens. Husblas består af gelatine, som er protein udvundet fra dyrs knogler og hud. Gelatinen har den egenskab, at det ved opvarmning bliver flydende, men når det køles af, vil det stivne.



Ananas

I ananas findes et enzym, som kaldes bromelin. Vi skal nu undersøge, hvilken indflydelse bromelin har på gelatinens evne til at stivne.

Materialeliste

Saften fra en frisk ananas
Små stykker husblas
3 reagensglas og stativ
Pipette, ca. 2 ml
Bægerglas
Bunsenbrænder
Rørepind eller glasspatel

Forsøgsgang

Put nogle små stykker husblas i de tre reagensglas og hæld kogende vand over. Glassene skal være ca. 2/3 fyldt med vand. Sørg for at husblassen er helt opløst, evt. ved at røre rundt med en glasspatel.

Glas 1:

2 ml ananassaft koges i et bægerglas over bunsenbrænderen. Dette hældes i det første reagensglas.

Glas 2:

2 ml frisk ananassaft hældes i reagensglas nr. 2.

Glas 3:

2 ml vand hældes i reagensglas 3.

Vigtigt: husk at markere glassene, så I kan kende forskel.

Glassene skal nu stilles køligt (fx i køleskabet eller et vandbad med isterninger) minimum en time, hvorefter I kan observere, hvad der er sket med konsistensen.

Diskuter og find svar på følgende:

Hvad er der sket med husblassens konsistens? Hvad er forskellen på den kogte og friske ananassaft?

Glas	Beskrivelse
1 - kogt ananassaft	
2 - ananassaft	
3 - vand, kontrolglas	

I vores mavesæk har vi et enzym, som hedder pepsin, der kan det samme som bromelin. Hvorfor er dette smart?

Når man spiser meget ananas, vil det begynde at svie i ganen og på læberne. Hvordan kan dette forklares, når I nu kender sammenhængen mellem bromelin og protein?