

ÅRHUS AKADEMI



BIOLOGI ØVELSE

HYDROLYSE AF STIVELSE MED SPYTAMYLASE.

Materialer

Jod-jodkalium opløst i alkohol	små måleglas (ca. 20 ml)
Stivelse (kartoffelmel)	Objektglas
3 bægerglas (til vandbade)	termometre.
Is (til vandbade)	pipetter

Udførelse og diskussion

1. Læs nedenstående punkter og planlæg udførelsen af forsøget.
2. Fremstil en stivelsesopløsning i et lille glas og anbring det i et vandbad ved 20°C
3. 2 til 4 ml spyt opsamles i et lille måleglas. Fortynd med vand, til der er 10 ml, og anbring glasset i vandbadet (ved 20°C).
4. Anbring en dråbe stivelsesopløsning på et objektglas (der ligger på hvidt papir) og tilsæt lidt jod-jodkaliumopløsning. Hvad sker der? Hvorfor?
5. Bland 5 ml stivelsesopløsning med 1 ml spytopløsning og anbring blandingen i vandbadet. Hver 30. sekund udtages en dråbe, der testes med jod-jodkalium. Notér hvor lang tid der går, før stivelsen er forsvundet (nedbrudt til hvad?).
6. Del resten af stivelsesopløsningen og spytopløsningen i to portioner, der anbringes i vandbade ved henholdsvis 10°C og 30°C (indstil temperaturen med isvand og varmt vand). Vent nogle minutter til de to opløsninger har fået vandets temperatur og gentag forsøg (5) ved hver temperatur.
7. Diskutér resultaterne. Hvilket resultat ville I forvente ved 40°C? Ved 50°C?

/Rh