

Elevvejledning - Gær og respirationshastighed

Biologi - Celler og microbiologi

01 Naturfagligt spørgsmål

Hvilken betydning har temperaturen for respirationen i gær?

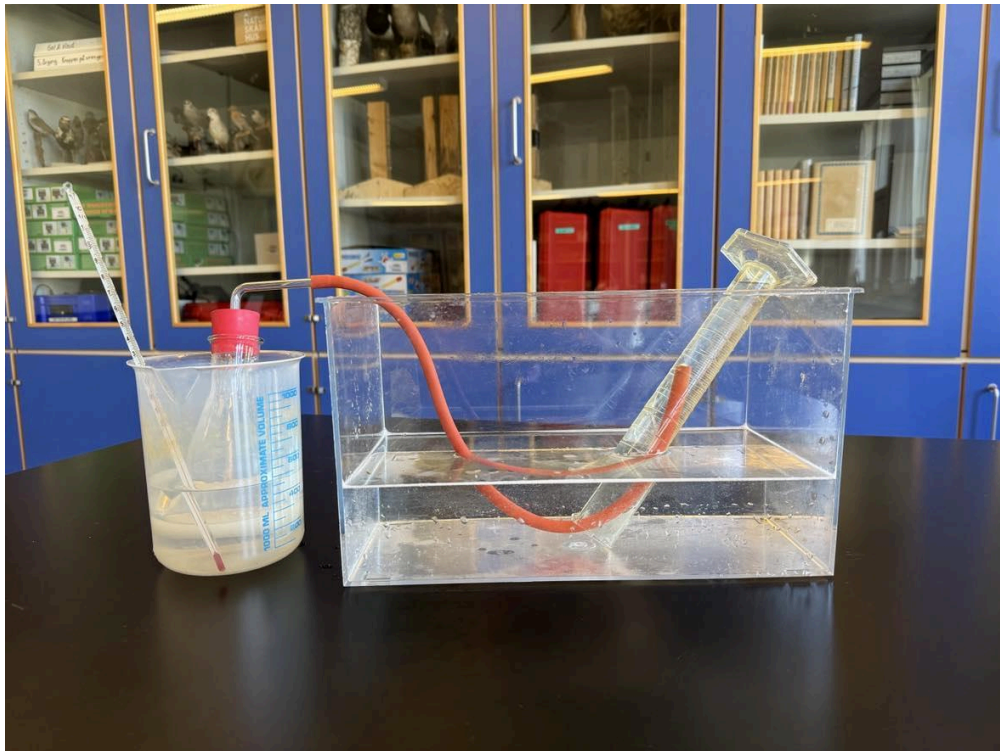
02 Materialer og fremgangsmåde

Du skal bruge:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| - 250 mL konisk kolbe (008010) | - Elkedel |
| - Håndvask eller balje | - Termometer (058225) |
| - 1 pakke Gær | - Vægt (102808) |
| - Glucose (832500-3) | - 100 mL måleglas (011723) |
| - Prop med 1 hul (045520) | - Gummislange (037515) |
| | - 1000 mL bægerglas (007550) |

Sådan gør du:

1. Bland 10 g glucose og 10 g smuldret gær i kolben.
2. Monter slangen i proppen og fyld vasken op med vand
3. Fyld bægerglasset halvt op med opvarmet vand fra elkedlen, som har den tildelte temperatur (15°, 20°, 25°, 30°, 35°, 40°, 45°).
4. Hæld vand fra bægerglasset, med den rette temperatur, op til 100 mL mærket i kolben og bland godt.
5. Sæt proppen med slangen i kolben og fyld måleglasset helt med vand. Stil det med bunden i vejret i vasken, men den anden ende af slangen indeni, så gassen fra kolben opsamles. Noter tidspunktet
6. Vandet i bægerglasset skal holde den samme temperatur forsøget igennem. Efterfyld evt. med opvarmet vand fra elkedel.
7. Efter 20 min stoppes forsøget og mængden af gas noteres i skemaet.
8. Udfyld det samlede resultatskema med resultaterne fra de andre grupper, og tegn en kurve over mængden af gas der er produceret.

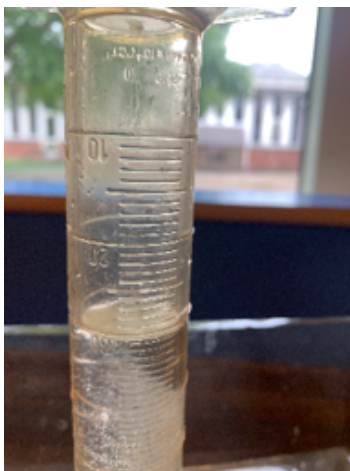


03 Hypotese og resultater

Hypotese:

Ved hvilken temperatur har gær den største produktion af CO_2 ? Begrund gerne jeres svar.

Resultater:



Temperatur	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C
Antal mL CO ₂							

Konklusion: *Begrund ud fra kurven hvilken temperatur der giver den største respiration.*

04 Diskussion

Hvorfor udskilles der gas ved respirationen og hvilken gas er det?

Hvilken forskel er der på respiration og gæring?