



Vem är bäst på att mata svamp?

Vid bakning av bröd med jäst i vill man ofta att brödet ska jäsa både snabbt och att det ska bli stor volym. Hur gör man detta på bästa sätt?

Jäst är en grupp av encelliga svampar, som används när man bakar bröd eller gör alkoholhaltiga drycker. Jästsvampen behöver socker och bildar koldioxid och etanol. Det är bubblor av koldioxid som gör att degen jäser upp.

Frågeställning

Vilken mängd socker och jäst leder till störst och snabbast gasutveckling?

När kan försöket passa in?

I samband med mikrobiologi, celler, encelliga organismers ämnesomsättning, bioteknik, I samarbete med hemkunskap, kemi och matematik

Detta behövs

- Jäst, olika sorter
- Olika sorters sötningsmedel
- Vatten
- Flaskor utan lock t.ex. petflaskor (gärna samma sorts flaska till alla grupper)
- Ballonger

Utförande

1. Varje grupp väljer jästmat (sötningsmedel) och jästsort samt hur mycket av vardera som ska användas till försöket.
2. Fyll flaskan till lite drygt hälften med vatten (gruppen väljer temperatur) tillsätt den valda mängden jäst och sötningsmedel. Blanda noga (sätt för handen och skaka)
3. Trä på en ballong över öppningen. Placera flaskan i ett vattenbad. Använd till exempel en fryslåda som fylls med vatten av en viss temperatur. Vänta och se.



Kommentarer

- Använd ballonger som går lätt att blåsa upp.
- Om man har flera variabler samtidigt (olika jästsorter, sötningsmedel, mängd sötningsmedel och temperatur) kan man inte avgöra vilken betydelse var och en av variablerna har. I ett vetenskapligt försök har man endast en variabel i taget. Om man vill göra ett mer vetenskapligt försök kan eleverna till exempel använda vanligt strösocker men variera mängden.
- Gasutvecklingen går snabbast vid 37 °C.
- Jästceller kan inte äta sötningsmedlet Aspartam och det bildas därför inte koldioxid.

Variationer av försöket

Genomför försöket som en tävling. Vilka tre har störst ballong efter 1 timme? Dessa tre deltar i en avgörande "tävling".

Bästa receptet för att göra jästballonger

¼ paket jäst

1,5 dl vatten

3 msk strösocker