

Jästfest

Vad gör jästen i degen?

Du behöver:

- ½ paket jäst
- 1 flaska
- 1 msk socker
- 1 1/2 dl vatten
- 2 ballonger

Det handlar om: jäst, celler, koldioxid

Så här gör du:

1. För att odla jäst behöver vi laga mat till jästen. Blanda därför först 1 msk socker och 1 dl vatten i en glasflaska.
2. Rör ut ½ paket söndersmulad jäst i 1/2 dl vatten, häll ner i flaskan och skaka om.
3. Trä en ballong över flaskans öppning och vänta. Vad händer med ballongen?
4. Ta ett djupt andetag och blås upp en annan ballong. Nu har du fyllt ballongen med din utandningsluft.
5. Titta på de båda ballongerna. De innehåller samma sorts gas och den heter koldioxid. Den ena kommer från jästcellernas utandningsluft och den andra från din egen utandning.

Tänk att de pyttesmå jästcellerna faktiskt orkar blåsa upp en ballong! Men de är ju flera miljoner stycken där inne i flaskan som hjälps åt.

De små, små byggstenar som alla växter och djur är uppbyggda av kallas för celler. En jästsvamp består av en enda cell, som är så liten att

- ◀ Om man tittar på jästsvampar med ett elektronmikroskop kan man se små utskott. Det är nya jästceller som bildas.



I ett jästpaket finns miljontals vilande jästceller. De börjar växa så fort de får vatten och näring, och andas då ut koldioxid som kan samlas upp i ballonger.

man bara kan se den i mikroskop. Ett halvt paket jäst innehåller flera miljoner små jästsvampar som ligger och vilar hoptryckta tillsammans.

När jästen får vatten och socker vaknar den upp och börjar växa. Då delar den sig och blir till ännu fler celler. Av maten blir den uppblåst och börjar prutta och rapa ut en gas som kallas koldioxid. Det är den gasen som samlas i ballongen ovanför flaskan med jäst.

De flesta levande organismer andas ut koldioxid när de växer och äter. Den ballong du blåste upp innehåller alltså precis samma gas som den från jästen. Människan och jästen är båda levande varelser som äter och andas!

Det är koldioxiden från jästen som gör att bullarna i ugnen växer och blir stora. När jästen släpper ifrån sig koldioxid samlas gasen nämligen som bubblor i degen – ungefär som om man hade blandat i en massa små ballonger – så degen fluffas upp. När vi bakar sockerkaka använder vi inte jäst, utan tillsätter istället bakpulver vilket på kemisk väg gör samma jobb. När bakpulvret påverkas av värmen i ugnen bildas också koldioxid som gör sockerkakan porös och luftig.



Gör en jäst-tävling!

Använd flera olika flaskor som ni numrerar eller döper till olika namn.

Gör i ordning flaskorna så att de har olika förutsättningar, till exempel genom att tillsätta olika sorters socker (strösocker, farinsocker, vaniljsocker...), använda olika mycket jäst eller ställa flaskorna på ställen med olika temperaturer. Sätt lika stora ballonger på alla flaskor och se vilken ballong som blir störst! På så sätt undersöker ni samtidigt vad som gör att jästen trivs och var den växer bäst. Glöm inte att dokumentera med bilder och foton.

Undersök
NERA!

Svamparna vållade problem för Linné för de var svåra att sortera, men han lät dem tillhöra växternas rike. Nu för tiden sorterar biologerna in svamparna i ett alldeles eget rike – Svampriket. "Mykologi" betyder läran om svampar.

