



Kringbröd och bakning finns många traditioner och alldeles särskilt många runt jul. Ett exempel är julhögarna. De bestod av olika brödsorter som travades på varandra i en hög. Brödkakorna bakades i olika storlekar för att den största och grövsta skulle ligga längst ned och den minsta och finaste skulle balansera högst upp. Det hela kunde toppas med en liten ost, ett äpple, en klick smör eller något annat gott. Julhögarna travades upp på julbordet, en till varje person i hushållet.

## 👉 Julrött matbröd

När man bakar sitt vanliga matbröd kan man byta ut den ordinarie degvätskan mot en röd degvätska som färgar brödet rött samtidigt som det ger brödet både smak och saftighet.

För en liter röd degvätska: Koka 1 kilo skalade rödbetor i drygt 1 liter vatten i en halvtimme. Ta upp rödbetorna ur kastrullen. Mixa tre till fem av de kokta rödbetorna och blanda med spadet som rödbetorna kokat i. Låt det svalna och använd som en vanlig degvätska, det vill säga 1 liter degvätska till 100 g jäst.

RECEPT UR "DET SVENSKA JULBORDET" AV CHRISTINA FJELLSTRÖM OCH HÅKAN LIBY.



# Bioteknik i brödet

– om vildjäst och surdeg

Brödbakning är ett av de tidigaste exemplen på bioteknik. Att baka med surdeg är en flera tusen år gammal tradition som användes innan det fanns jäst att köpa i affärerna. Det enklaste sättet att få fram en surdegskultur var att man inte gjorde rent bakträget mellan storbakerna.

## Vad är surdeg?

Surdeg är en blandning av mjöl (råg eller vete) och vatten. I mjölet finns naturligt mjölksyrabakterier och jästsvampar av vildjäst som när man tillsätter vatten börjar producera mjölksyra, ättiksyra, alkoholer, aromämnen och koldioxid. Det tar cirka 3 dygn i rumstemperatur innan surdegen är klar att användas.

Surdeg hämmar tillväxt av mögel i brödet och ökar kroppens upptag av viktiga mineraler som järn, magnesium, zink, m.fl. Dessutom ger surdegen brödet en speciell smakkaraktär. Man kan förvara surdeg i kyl under lång tid genom att en gång i veckan använda hälften av surdegen och därefter tillsätta lika stor mängd mjöl och vatten. Det går också bra att spara surdeg genom att frysa den, alternativt torka den genom att tillsätta mjöl så att den blir torr och smulig och därefter låta den ligga ett par dagar i rumstemperatur.

## Gör en surdegskultur

Receptet räcker till 4-5 bak

👉 **Dag 1:** Blanda 1 dl rågmjöl med 1 dl ljummet vatten i en stor glasburk. För att påskynda jäsningsen tillsätt lite honung, rårivet äpple eller russin. Ställ burken mörkt på en varm plats, gärna 24-28°C, och låt locket ligga lite på glänt.

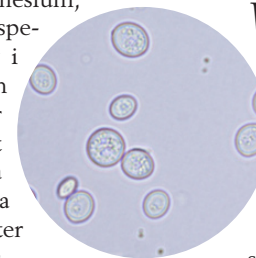
**Dag 2 och 3:** Tillsätt ytterligare 1 dl mjöl och 1 dl vatten och rör om.

**Dag 4:** Kontrollera att det bubblar och luktar lite syrligt. Tag ca 1 dl av surdegen till de grundrecept som behöver surdeg. Spara resten till förökning.

Jämför bröd bakat på surdeg med bröd bakat på bagerijäst. Vilket bröd håller sig längst? Hur kan man beskriva skillnaden i smaken?

## Vild jäst?

Det finns många olika sorters jästsvampar med olika egenskaper. *Saccharomyces cerevisiae*, den vanligaste arten, används i bagerijäst. (bild t.v.) Den är encellig, äggformad och 5-10 mikrometer lång och förökar sig genom knoppning. Vildjäst kallas de jästsvampar som finns naturligt i luften och på organiskt material som till exempel mjöl. Jästsvampen livnär sig på socker och avger koldioxid och etanol.



LINNÉ 2007

Linné firade jul hos goda vänner i Falun 1734. "Dalarnas sirener hafva emot förmodan låkat mig förglömma både vännen, omsorg, återtanke, förtret, hem, studier och tiden;" skrev han. Under ett av de många julkalaserna med inbjudna ungdomar träffade Linné Sara Elisabeth (Sara Lisa) Moraea, artonårig dotter till Faluns stadsläkare doktor Johan Moraeus. Linné började uppvakta Sara Lisa, och upptäckte att med henne hade han "lust att leva och dö". Den 16 januari 1735 friade Linné och fick ja.

Ur "Carl von Linné" av Wilfrid Blunt.

Läs om **Skolprojekt Linné** på [www.bioresurs.uu.se](http://www.bioresurs.uu.se)



Läs mer om surdeg på <http://www.bioscience-explained.org/SE1.1/laborationer.html>



# December 2006



	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
v. 48	27	28	29	30	1 <i>Oskar, Ossian</i>	2 <i>Beata, Beatrice</i>	3 <i>1:a advent</i>  <i>Lydia</i>
v. 49	4 <i>Barbara, Barbro</i>	5 <i>Sven</i>	6 <i>Nikolaus, Niklas</i>	7 <i>Angela, Angelika</i>	8 <i>Virginia</i>	9 <i>Anna</i>	10 <i>2:a advent</i> <i>Nobeldagen</i>  <i>Malin, Malena</i>
v. 50	11 <i>Daniel, Daniela</i>	12 <i>Alexander, Alexis</i>	13 <i>Luciadagen</i>  <i>Lucia</i>	14 <i>Sten, Sixten</i>	15 <i>Gottfrid</i>	16 <i>Assar</i>	17 <i>3:e advent</i> <i>Stig</i>
v. 51	18 <i>Abraham</i>	19 <i>Isak</i>	20 <i>Israel, Moses</i>	21 <i>Tomas</i>	22 <i>Vintersolståndet</i>  <i>Natanael, Jonatan</i>	23 <i>Drottningens födelsedag</i>  <i>Adam</i>	24 <i>Julafton 4:e advent</i>  <i>Eva</i>
v. 52	25 <i>Juldagen</i>  <i>Juldagen</i>	26 <i>Anmandag jul</i>  <i>Stefan, Staffan</i>	27 <i>Johannes, Johan</i>	28 <i>Värnlösa barns dag</i> <i>Benjamin</i>	29 <i>Natalia, Natalie</i>	30 <i>Abel, Set</i>	31 <i>Nyårsafton</i>  <i>Sylvester</i>

VINJETTBILD: "VINTERBÄR"

ANNONS

