



Spara och bevara

Människan har alltid haft behov av att lagra mat under längre perioder utan att den blir dålig. Oavsett om det är frukt, grönsaker, kött eller fisk har vi hittat olika sätt att förvara maten. I dag använder de flesta av oss kyl och frysk för att hålla maten fräsch, men förr hade vi inte dessa möjligheter.

Vad är det som gör maten dålig?

Det är främst angrepp av tre organismgrupper som gör maten oätlig: bakterier, jäst- och mögelsvampar. Tack vare dem går nedbrytningen ofta ganska snabbt i naturen, men vi människor har hittat på olika sätt att förhindra eller försena processen. Generellt är det vatteninnehållet i maten som minskar vilket gör att bakterie- och svamptillväxten hämmas.

Hur får maten längre hållbarhet?

socker i stora mängder gör att saft och sylt får längre hållbarhet, se laboration nedan. Sedan finns förstås ytterligare klassiska metoder som saltning, torkning och rökning. Allt går ut på att sänka vattenhalten och därmed göra miljön för bakterier, jäst- och mögelsvampar så ogästvänlig som möjlig.

Vissa bär innehåller naturligt konserveringsmedel. Till exempel innehåller lingon och hjortron bensoesyra som förhindrar tillväxt av jäst- och mögelsvampar och vissa bakterier. Vinsyra och citronsyra finns också naturligt i bär och frukter och förhindrar både mögelbildning och bakterietillväxt genom att pH-värdet sänks.

Upphettning till minst 70°C dödar de flesta oönskade mikroorganismer. Exempelvis upphettas (pastöriseras) vanlig mjölk till minst 72°C i 15 sekunder.

Mjölksyräjäsning

Ibland tar vi nyttiga bakterier och svampar till hjälp för att bevara maten och det har man gjort under tusentals år. Mjölksyring innebär att mjölksyrabakterier får växa till i livsmedlet.



Därmed sänks pH-värdet i livsmedlet så att sjukdomsframkallande och förstörande mikroorganismer hämmas i sin tillväxt.

Mjölk får längre hållbarhet om "snälla" mjölksyrabakterier tillsätts och gör mjölken sur som i yoghurt eller filmjölk. Även grönsaker kan syras. De konserveras och får samtidigt en annan smak. Dessutom ökar näringsvärdet och det blir lättare att bryta ner och tillgodogöra sig näringsämnen. Mjölksyrabakterier brukar också användas vid tillverkning av ost. Förutom att använda mikroorganismer både saltas och torkas osten vilket ger en ännu längre hållbarhet.



Se laborationer om mjölksyräjäsning på Bioresurs hemsida i anslutning till detta nummer av Bi-lagan.

Konservering av sill

Under medeltiden och fram till slutet av 1800-talet var det den saltade sillen som var en av svenskarnas viktigaste proteinkällor. Redan tidigt började man behandla sillen även på andra sätt. Den kunde rökas (böckling), syras (surströmming) eller läggas in i ättika (matjessill). Det här är mat som vi älskar än idag, men det är nog få familjer som äter stekt salt sill till middag.