

# Yoghurt: een veelzijdig product

Yoghurtachtige producten zijn sinds hun bestaan geliefd vanwege hun smaak en goede houdbaarheid. Aan de groep kostelijke yoghurts zijn diverse verwante producten toegevoegd, waaraan we nog betere eigenschappen zouden moeten toeschrijven. Maar als het om lekker en echt gaat...

TINEKE VAN DER HAVEN

**T**raditionele yoghurt wordt bereid door in melk twee soorten melkzuurbacteriën samen te laten groeien. Deze bacteriën, *Streptococcus thermophilus* en *Lactobacillus bulgaricus*, gebruiken melksuiker als brandstof en zetten deze om in melkzuur. De melk wordt zuur, aromatisch en dik.

Het bijzondere van deze bacteriën is dat ze elkaar nodig hebben. Voor hen geldt: twee is meer dan één plus één. Over en weer maken ze bepaalde stimulerende voedingsstoffen voor hun maatje, die daardoor beter groeit en produceert. Voorwaarde is dat ze elkaar in evenwicht houden, dus in ongeveer gelijke aantallen beschikbaar zijn.

En dat stelt eisen aan de kweek- en groeiomstandigheden.

## Temperatuur en entpercentage

De yoghurtbacteriën houden van warmte, ze zijn thermofiel. Bij 45 graden Celsius groeien ze snel. In ongeveer 3 tot 4 uur hebben ze melk verzuurd tot yoghurt. Om die yoghurt smakelijk en aromatisch te laten zijn, moeten ze zich in gelijke aantallen ontwikkelen. In de loop der jaren is gebleken dat voor zo'n resultaat de melk geënt moet worden met 2,5 procent yoghurt – dat is 2,5 liter op 100 liter melk. Op deze wijze krijg je een lekkere standyoghurt. Gebleken is ook dat eerst de coccen gaan groeien en zuur vormen voor hun maatjes en dat pas daarna de staven op gang komen en aroma's produceren. Een te korte kweektijd en een te lage dosering leiden tot een product dat te weinig zuur is en weinig aromatisch, en waarin de coccen overheersen.

## Kweken bij lagere temperatuur

Iedere yoghurtbereider weet dat hij ook bij een lagere temperatuur yoghurt kan maken. Maar dat vraagt wel andere omstandigheden tijdens het enten en kweken, immers voor een lekkere yoghurt is een goed samenspel van de bacteriën wezenlijk. Kweken bij een lagere temperatuur, 32 tot 35 graden Celsius, vereist een veel lager entpercentage van 0,025 procent – dat is dus honderd keer zo laag, 25 ml op 100 liter melk – een kweekduur van 16 tot 20 uur en een entyoghurt die de eigenschap heeft om veel polysachariden, gelerende stoffen die

de yoghurt dik maken, te vormen. Zo ontstaat dan roeryoghurt. Tussen 32 en 45 graden liggen allerlei tussenwegen die ook tot een resultaat voeren: zure en redelijk dikke yoghurt. Wat daarbij gemakkelijk vergeten wordt, is de vorming van aroma, dus de aantallen gevormde bacteriën. Eigenlijk zou je achteraf steeds moeten proeven en kijken of de twee groepen elkaar nog in evenwicht houden.

## Dikke yoghurt

Vanouds is Bulgaarse yoghurt heel bekend. Daar blijf je gezond bij en word je oud van. Met onze kennis van voedselveiligheid weten we dat pathogene bacteriën niet groeien in zure producten, dat hadden de oude Bulgaren, Grieken en bewoners van de Kaukasus ook ondervonden. Hun melk kwam niet alleen van koeien, vermoedelijk hadden ze ook veel schapen en geiten. Melk is melk, dus alle melk ging in één potje en werd verhit op een vuur; daarbij dikte hij wat in. Met de dikke schapenmelk erbij krijg je al snel een ingedikt product met een hoger gehalte aan droge stof. Als dat bij temperaturen rond 45 graden verzuurt, vormt zich een dikke, milde yoghurt, nu bijvoorbeeld bekend als Bulgaarse yoghurt en Griekse schapenyoghurt. Het verschil met vroeger is dat wij nu het gehalte aan droge stof in de koemelk meestal verhogen door melkpoeder toe te voegen in plaats van de melk in te dikken. Maar men kan ook de verzuurde standyoghurt, net als bij de kwarkbereiding, in linnen of katoenen zakken laten uitlekken en pas na het uitlekken in potten of bakjes doen. Een voordeel daarbij is dat het eindproduct homogeen is en dat er geen roomlaag op ligt. Het laten uitlekken van standyoghurt leidt tot prima resultaten, maar is bewerkelijk en de kans op nabesmetting is wat groter. Voorwaarde voor een goed resultaat is bovendien dat de yoghurt bij een hoge temperatuur (45 graden Celsius) is verzuurd en dat er een geschikte – niet-slijmvormende – entcultuur wordt toegepast. In Zuidoost-Europa en het nabije oosten bereidt men met veel succes dit ambachtelijke product. ➔



1 De yoghurt lekt uit in katoenen zakken.

2 Na uitlekken resteert een lekkere dikke yoghurt.



## Yoghurt is gezond probioticum

Tegenwoordig staan probiotica in de publiciteit. Producenten wekken graag de indruk dat ze met iets nieuws komen. Toch zou je yoghurt kunnen beschouwen als het oudste probioticum. Immers, deze gefermenteerde melkdrank remt de groei van schadelijke bacteriën in de darm. De huidige probiotica bevatten vaak nog een extra bacteriestam of een aan yoghurt verwante bacterie die in de darm beter zou functioneren. Slechts in een enkel geval is de heilzame werking voldoende onderbouwd.

