



Kontrolleret fermentering - Yoghurt

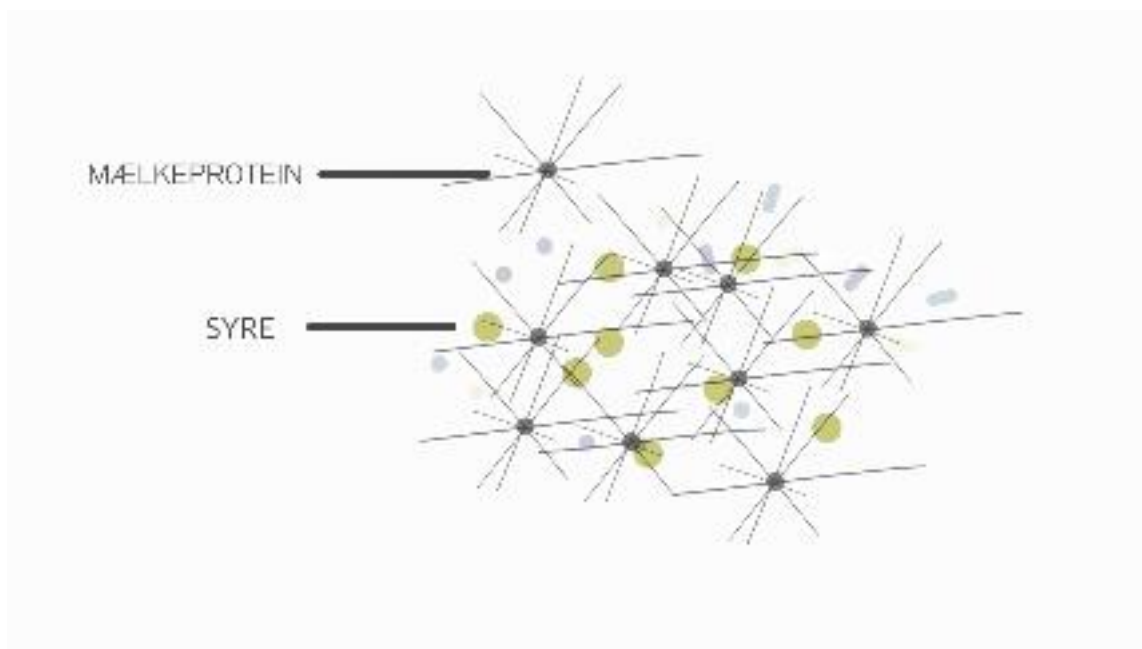
Yoghurt er en anden måde hvor der bruges mælkesyrebakterier til produktionen. Modsat fermentering af grønsager, er denne proces kontrolleret. Her varmes mælk op til en kontrolleret temperatur, som så starter processen.

Legenden fra Caucuras

En legende fortæller at yoghurt er opstået for foden af Mount Elbrus i Caucuras, i Rusland. Ved et mirakel havnede bakterierne tilfældigt i en mælkespand hos en tyrkisk nomade. Mælken fik lov at fermentere, da temperaturen var forholdsvis høj i Caucuras. Resultatet kaldte tyrkerne for "Yogurut". Senere skiftede yogurut navn til yoghurt, som vi kender det i dag. Brugen af mælkesyrebakterier, til yoghurt produktion, har ændret sig over årene. Yoghurt startede med at være en spontan fermentering af mælk, men med teknologiens udvikling, er vi i dag i stand til at isolere og masseproducere bakteriekulturer.

Kontrolleret proces

Vi tilsætter selv bakterier til mælken under yoghurtproduktion, hvilket gør at fermenteringen er kontrolleret. Der findes mange forskellige typer af mælkesyrebakterier, der danner forskellige smagsstoffer. Afhængig af hvilken sammensætning af bakteriekulturer der bruges, ændres yoghurtens smag og konsistens. En af smagsstofferne, som bliver dannet af mælkesyrebakterierne, er acetaldehyd, hvilket giver den klassiske yoghurtssmag. Der er desuden forskel på den temperatur som bakterierne lever ved. Nogle vokser bedst ved 20-22 oC, mens andre trives bedst ved 40-42 oC.



Mælkesyrebakterier elsker smadrede proteiner

Mælken opvarmes til høj temperatur (ca. 80-90 oC) for at ødelægge mælkens proteiner. Under fermenteringen danner bakterierne mælkesyre, som får pH til at falde og proteinernes struktur ændres, så det bedre kan klistre sammen og danne et netværk. Det er dette proteinnetværk der får mælken til at blive tykkere i konsistensen. Mælkesyrebakterierne danner også nogle fiberlignende forbindelser, kaldet exopolysakkarider, som er med til at gøre konsistensen tykkere.

Det ydre tæller

De vigtigste karakteristika ved yoghurt er konsistens, viskositet, smag og udseende. Konsistensen vurderes ved at smage på yoghurten og gengive hvordan den føles at have i munden. Konsistensen er i høj grad påvirket af proteinnetværket i yoghurten, men fedt spiller også en væsentlig rolle. Typisk vil yoghurt med lav fedtprocent have en dårligere konsistens end en yoghurt med højt fedtprocent. Konsistensen skal være gerne være ensartet. Der må for eksempel ikke være klumper eller små gryn i.