



9.1.4 Gist: pep voor brood, bier en wijn

Gisten  zijn levende micro-organismen, ééncellige fungi, in tegenstelling tot schimmels, die meercellig zijn.


Gisten worden in de natuur aangetroffen in omgevingen met fermenteerbare, suikerrijke vloeistoffen, zoals in de nectar van bloemen, op fruit en bladeren. Gisten kunnen bederf van levensmiddelen veroorzaken. Zij worden echter ook gebruikt bij de bereiding van bepaalde levensmiddelen zoals brood, bier, wijn, azijn, kaas.

De temperatuur vereisten voor de groei van gisten zijn (dezelfde als die van de schimmels) 25 - 30°C (optimaal 33°C) met een maximum van 35 - 47°C en een minimum bij 0°C en minder.


Bakgist ( *Saccharomyces cerevisiae*) is een eencellige schimmel die zich door knopvorming voortplant. De knop splitst zich van de moedercel af om zo zelf een volwaardige gistcel te worden. Het moet koel bewaard worden om uitdroging te beperken. Bakkersgist kan je doorkweken tot er geen deeg meer over is, maar enkel een massieve klomp gist.

Gist kan met of zonder zuurstof leven. Als er zuurstof en voedingsstoffen zijn dan gaat gist zich vermenigvuldigen door knopvorming. Als hij geen zuurstof krijgt zoals in brooddeeg dat al geen zuurstof meer bevat enkele minuten na het kneden, dan schakelt de gist over op een anaërobe levenswijze: hij vergist de aanwezige suikers en zet ze om in CO₂ (koolzuur gasbelletjes) en alcohol (of ethanol, die snel verdampt bij het bakken).

Er zijn veel soorten gist van het geslacht *Saccharomyces*. Die hebben niet allemaal hetzelfde vermogen om dezelfde suikers te vergisten. Voor brood hebben we een gist nodig die glucose én fructose kan omzetten in CO₂ en alcohol.

 Alle (meer dan 40.000) gisten behoren tot 1 soort. I.v.m. aroma worden verschillende stammen gebruikt voor bier, wijn of brood. Uit testen blijkt dat bakkersgist bij het wijnmaken tijdens de gisting meer schuim en een troebeler zicht geeft. Maar het eindresultaat blijkt even goed. De smaak verschilt wel, maar dat is ook zo voor wijngisten onderling. Voor alle mogelijke temperaturen, soorten, enz. zijn er gisten te koop.

Biergisten zijn geselecteerd voor het vergisten van wort. Zij moeten onder meer nog maltose omzetten in afwezigheid van zuurstof.

Een **reincultuur**  is een zuivere kweek van één soort micro-organisme, waarbij alle gistcellen of bacteriën afstammen van één enkele. De op een geschikte voedingsbodem geënte kweek bestaat uit individuen die genetisch identiek zijn, klonen dus.

♪ Liefde is topsport, vooral als er een van de twee niet wil. Jean Yanne

Verskil bier- wijn- en bakkergist 📖?

De meest gebruikte gistsoort is *Saccharomyces cerevisiae*. Dit is gedomesticeerde bakkergist, maar ook brouwersgist, wijngist of biergist.

Door selectie worden culturen geselecteerd die geschikter zijn om te brouwen en een eigen (toegevoegde) naam krijgen vb. per biersoort of brouwerij.

Andere culturen werden geoptimaliseerd voor wijn. Die hebben meestal een hogere alcoholtolerantie en een langzamer metabolisme. Er zijn 1.000den stammen, vaak genoemd naar het domein waar de wijn 📖 gemaakt wordt.

Belangrijke verschillen zitten in de smaak en de prijs.

♪ Iedereen weet hoe je kinderen moet opvoeden, behalve degene die er hebben.

R. O'Rourke

*Kennis is nog
geen wijsheid.
Arthur
Schopenhauer*