



Desembrood

Desem is een biologisch rijsmiddel, die een zeer lange voor geschiedenis heeft. Het zuur laten worden van deeg is evenals het bier brouwen en wijnpersen een van de allereerste technieken die de mensheid heeft leren gebruiken. De desem is in zijn meest eenvoudige definitie een door fermentatie (=gisting) verzuurd meeldeeg. Deze desem verkrijgt men door volkoren-deeg en water te mengen en een bepaalde tijd te laten staan. De bereiding van desem is een van oudste biochemische processen bij het vervaardigen van levensmiddelen. Van oudsher wordt desem in de (thuis)bakkerij gebruikt om de gisting of fermentatie, dat wil zeggen het luchtig maken van brooddeeg opgang te brengen. De bereiding en kennis van desem zijn in de loop van tientallen jaren overgegaan van ambachtelijke bakker tot bakker. Hierdoor is er dan ook (nog) geen "standaard reïncultuur" van desem, zoals bij bakkersgist wel het geval is. De laatste jaren zijn er een paar fabrieken die desem maken (voornamelijk Duitsland en Denemarken).

Omstandigheden

Het belangrijkste van de hele desembereiding is een goede desemstarter. Deze moet een goede fermentatie geven in het deeg en hierdoor goed brood met veel smaak. Tevens is het belangrijk dat de juiste grondstoffen worden gebruikt. Daarom moet een desemstarter altijd op dezelfde plaats worden gemaakt. In die ruimte moet altijd dezelfde conditie gelden. Als er gisten aanwezig zijn in de ruimte, dan is het af te raden om een desemstarter te maken. Door de luchtstromen komt het voor dat de gisten in de desem mengen, waardoor er geen goede desemstarter ontstaat. Een desemstarter bestaat altijd uit gisten en bacteriën.

Bacteriën in de desem

Het 'zuurdeeg' bacteriën zijn geen zelfstandige groep binnen de bacteriën, maar het gaat hierom een ras van de melkzuurbacteriën. Ze behoren tot het geslacht van *Lactobacillus*. Als een persoon gaat onderzoeken welke melkzuur-bacteriën daadwerkelijk voorkomen in desem komt hij voor een verrassing te staan, niet in een desemsort komt dezelfde bacteriën voor. Dit gevolg van de verschillende manieren van het bereiden en onderhouden van de desem. Je kunt zeggen dat er niet een algemeen desem bestaat het is afhankelijk van; bakker, streek en land. De verhouding van melkzuur-bacteriën en gisten in de desem hangen voor een deel af van de factoren waarmee de desem wordt gevoerd. Vooral de uitmalingsgraad van de bloem/meel, de temperatuur en de vastheid van het zuurdeeg zijn van belang. Hierdoor variëren de verhoudingen van gisten en bacteriën flink. Gemiddeld telt men dat er in een goede desem de gisten 2% van de totale microflora uitmaken. De totale aantallen zijn dan ca. 15 miljoen gisten en 750 miljoen bacteriën per gram deeg.

Gisten in de desem

Er is nog niet zoveel bekend over gisten in de desem. Meestal komen ze niet verder, in onderzoeken naar gisten in desem, welke vorm hebben ze en de fysiologie. Uit deze onderzoeken blijkt, net als bij melkzuurbacteriën, dat er een grote verscheidenheid van gisten optreedt. Dit alles weer afhankelijk van de onderzoeker per land. Uit onderzoek naar commerciële desemstarters bleek dat er 44 gistreïnculturen te vinden waren. Een van deze gistreïncultuur is de "bakkersgist".



De invloeden op de fermentatie

De celvermeerdering van de bacteriën en gisten staan onder een aantal factoren. Al deze factoren kunnen de vermeerderingsproces stimuleren of remmen. Je kunt deze verdelen in:

- Uitwendige factoren.
 - Temperatuur van de desem en het deeg.
 - Zuurstofgehalte van desem en deeg.
 - Verhouding melk- en azijnzuur van desem en deeg.
- Inwendige factoren.
 - Voedingsstoffen
 - pH-waarde
 - Buffering
 - Watergehalte
 - Zout

De desem bereiding

Nu is er iets verteld over hoe en waarop een desem werkt, maar er is niet gepraat hoe desem werkt in de praktijk. Voordat je een brood kunt gaan maken, moet je eerst een starter maken. In een tabel wordt weergegeven hoe je het beste een starter kunt maken. Je moet wel rekeningen houden met de boven genoemde punt.

	Dag 1	Dag 2	Dag 3	Dag 4	Dag 5	Dag 6
Speltmeel	200	100	100	100	100	100
Water 300C	100	50	50	50	50	50

Het recept is in grammen weergegeven

Speltmeel wordt met water tot een deeg gemengd en bij niet te koele temperatuur weggezet. Voeg hierbij geen zout toe. Na 3 - 4 dagen treden er veranderingen op. Er ontwikkelt zich een gas, het volume neemt toe en er komt een zure lucht af van het mengsel. Nu is het zaak om de starter regelmatig te verversen met meel en water. Hiermee krijg je een desem starter met een pH van 3.8 - 4.2. De starter is klaar voor gebruik.

Bewaren

Starter kan met een minimum aan onderhoud bewaard worden. Gedurende enige dagen tot zelfs maanden lang. Grondregel hierbij is dat hij weinig water mag bevatten en dat de opslagruimte koel is. Door een goede onderhoud, desem op temperatuur laten komen buiten de koele ruimte en op temperatuur brengen met meel en lauwwarm water, kan gewenst zijn. Als het voldoende door-gerezen is kan het weer teruggezet worden.

Brooddeeg

Nu eindelijk de vraag: "hoe maak ik nu een desembrood". Het maken van zo'n brood wijkt niet veel af van het maken van een gistbrooddeeg. De gewenste deegtemperatuur van desem is hetzelfde als bij gistdeeg namelijk 26 - 27°C. Hieronder staat een recept die gehanteerd kan worden om een desem brood te kunnen maken.



Ingrediënten

150	gr.	Desem
1000	gr.	Kollenberger Speltmeel / bloem
650	gr.	Water
15	gr.	Zout

gr. = gram

Deze ingrediënten kunnen in principe zonder speciale volgorde gemengd worden. Over het algemeen wordt zout later toegevoegd. Wordt het zout eerder toegevoegd dan bestaat de kans dat zout een remmende werking heeft op de desem fermentatie. Denk maar aan de osmotische waarde van de gisten en bacteriën. Het maakt niet veel uit in welke type kneedmachine je het deeg kneedt. Wel is belangrijk dat een deegtemperatuur krijgt van 26 - 270 C. Men kan variëren in ingrediënten van desembrood. Zo kunnen er ook noten, rozijnen, roggemeel etc. toegevoegd worden. Hiermee verbreed je het aanbod van desembrood.

De rijstijden van een desembrood verloopt langer dan een gistbrood. In totale tijd duurt het vervaardigen van desem met alle handelingen en rijstijden ca. 5 uur voordat het gebakken kan worden. Voor het opmaken van desembrood bestaat geen vast model. Je mag je eigen creativiteit op los laten. Nu heb je brood opgemaakt en het is voldoende gerezen dan kan het worden gebakken. Maar hoe? Op welke temperatuur en hoe lang moet je desem bakken hangt natuurlijk af van de grootte en gewicht van de desem. Is de desem zwaar van gewicht dan moet je met een lagere temperatuur en langere bakken. Is de desem klein dan doe je het tegenovergestelde. Desembrood van ca 800 gram deeggewicht wordt meestal gebakken op een temperatuur van 220 0C en ca 40 minuten.