


9.1.6 Melkzuurbacteriën of lactobacilli

Melkzuurbacteriën  of Lactobacilli zijn micro-aerofiel tot anaëroob, de meeste zijn echter wel aerotolerant. De optimale ontwikkelingstemperatuur ligt meestal tussen 30°C en 40°C. De smaak die ze aan producten geven is afhankelijk van de dominante groep melkzuurbacteriën in het gistingsproces. Er zijn zeer vele soorten (en smaken), ook regionale verschillen. Ze worden gebruikt voor het aanmaken van kaas, yoghurt, zuurkool.

In 2020 werd het geslacht Lactobacillus, één van de grootste groepen van melkzuurbacteriën, opgesplitst in 25 kleinere geslachten, waarbij een flink aantal soorten van naam veranderde. Zo zullen de bacteriën in je flesje Yakult voortaan Lacticaseibacillus casei heten in plaats van Lactobacillus casei.

✍ De verzekering wekt de schade. J. A. Deelder

9.1.7 Rijsmiddelen: gist, bakpoeder, zuurdesem en baking soda



Allen gebruik je ze bij het bakken, maar wat is het verschil?


Gist, desem en bakpoeder worden gebruikt om deeg te laten rijzen. Ze zorgen voor de productie van koolzuurgas dat in het deeg als belletjes aanwezig blijft.

Het metaal **natrium** heet in het Engels en in Romaanse talen: sodium, waardoor het slecht of niet vertaalde begrip 'soda' hier ook voor verwarring zorgt.

Natriumchloride NaCl is gewoon tafelzout.

Gewone schoonmaaksoda (**natriumcarbonaat** Na₂CO₃) is agressief.

Baking soda (**natriumbicarbonaat** NaHCO₃) is o.a. een rijsmiddel in de keuken.


Baking soda  is soda-bicarbonaat.

Baking soda heeft een gashoudend effect, m.a.w. het gevormde gas wordt vastgehouden.

Baking soda wordt gebruikt om je baksels beter te kunnen laten rijzen. Komt het in aanraking met zuren zoals karnemelk, azijn, citroensap, cacao of yoghurt, dan ontstaan er kleine belletjes (zoals in frisdrank) die het baksel luchtig maken. Gebruik het dus enkel als er een zuur of zuurhoudend ingrediënt in je baksel zit.

Baking soda vind je bij de apotheker, drogisterij of de toko. Het wordt ook gebruikt om gootsteen en pannen schoon te maken.

Baking soda heeft een sterkere werking dan bakpoeder. Eén eenheid baking soda vervang je door 2,5 eenheden bakpoeder.

Het wordt wel eens verward met bakpoeder - baking powder in het Engels. Het zijn allebei chemisch samengestelde producten.

Baking powder zorgt er voornamelijk voor dat er gas gevormd wordt (om een rijzing tot stand te brengen).

Bakpoeder bevat een aantal stoffen, meestal alleen een carbonaat en een zuur. Als een carbonaat met water en een zuur in aanraking komt, zal het ontleden in verschillende

componenten, waarbij ook koolzuurgas ontstaat. Hierbij ontstaan geen andere geur- en smaakstoffen, de smaak van het product zal dan ook niet aangetast worden. Bakpoeder is een kant-en-klaar rijsmiddel van natriumbicarbonaat (NaHCO_3) (baking soda), een zuur (wijnsteenzuur/citroenzuur) en een stabilisator (zetmeel).

Natriumpercarbonaat ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 1.5\text{H}_2\text{O}$) vormt gemengd met water waterperoxide en wordt ook gebruikt om schoon te maken: wassen; schimmels, geurtjes en vlekken verwijderen.

Soms verwarrend, omdat wij in Nederland het scheikundig element Na 'natrium' noemen en de Engelsen 'sodium'.

NL: zuiveringszout, natriumwaterstofcarbonaat, dubbelkoolzure soda, **baksoda**, E500.

EN: baking soda, sodium bicarbonate, sodium hydrogen carbonate, bread soda, cooking soda, bicarbonate of soda, (sodium) bicarb.

Het heeft meestal twee rijzingen: eentje meteen bij het toevoegen en de tweede pas tijdens het bakken.

Zelf bakpoeder maken? Mix dan twee delen wijnsteenzuur met één deel baking soda en één deel maïzena.

♫ Vrijgezel: liever 2 ringen onder de ogen dan 1 aan de vinger. Mario Adorf

Andere rijsmiddelen

Cream of tartar ($\text{KC}_4\text{H}_5\text{O}_6$)

NL: Wijnsteen, crème de tartre, cream of tartar, cremortart, kaliumbitartraat, kaliumwaterstoftartraat, E336.

NB. Niet verwarren met wijnsteenzuur, of potassium tartrate, want dat is $\text{H}_2\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6$.

EN: Potassium bitartrate, potassium hydrogen tartrate, potassium acid tartrate, monopotassium tartrate, cream of tartar.

Wijnsteen vormt vaak 'de zure component' in bakpoeder.

Ammoniumbicarbonaat (NH_4HCO_3)

NL: ammoniumwaterstofcarbonaat, koek ammonium, bak ammonium, bakkers ammonium, ammonium, E503(ii).

EN: Ammonium bicarbonate, bicarbonate of ammonia, ammonium hydrogen carbonate, hartshorn, hornsalt, smelly powder, AmBic, powdered baking ammonia.

In het Westen nog wel gebruikt als rijsmiddel in vlakke koekjes, crackers en eierkoeken, in China in gestoomde broodjes en amandelkoekjes. Er kan een indringende ammoniakgeur in het product achterblijft. Daarom wordt het allicht nog zelden gebruikt.

Geen rijst- maar een **schoonmaakmiddel: soda** (Na_2CO_3)

NL: huishoudsoda, natriumcarbonaat, E500.

EN: washing soda, sodium carbonate, soda crystals, soda ash, soda carbonate.

Gebruikt om vieze pannen uit te koken en meer van die dingen, niet echt een functie (meer) in ons eten.