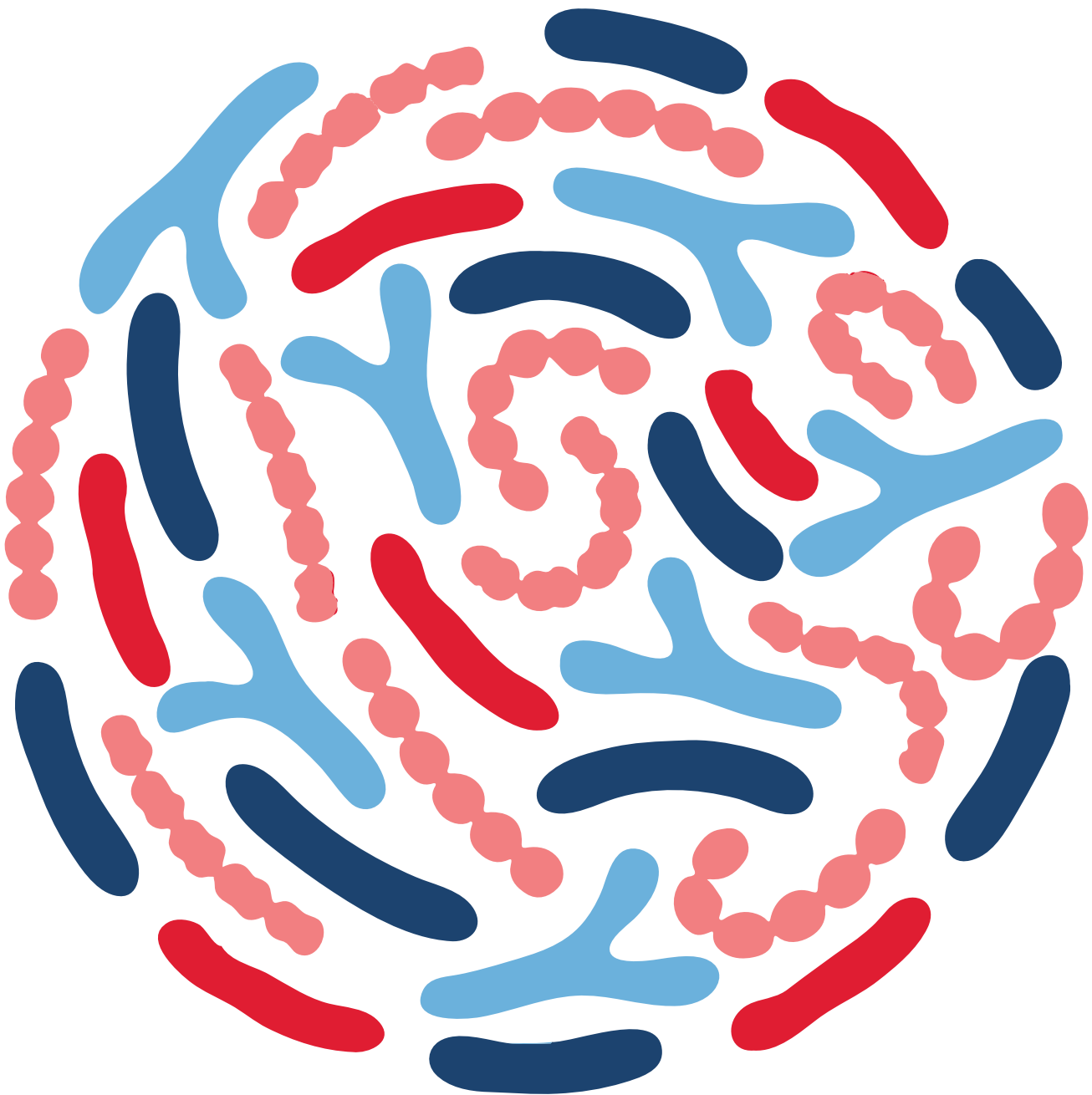


# **Gefermenteerde voeding en probiotica: de feiten en verschillen**



## Gefermenteerde voeding en probiotica: de feiten en verschillen

Het fermenteren van voedingsmiddelen is al eeuwenoud en wint de laatste jaren weer aan populariteit. Dat komt niet alleen doordat fermentatie de houdbaarheid van een product verlengt en het de smaak verandert, maar vooral omdat sommige gefermenteerde voedingsmiddelen als gezondheidsbevorderend worden beschouwd.

*Gefermenteerde voeding en probiotica worden vaak ten onrechte als synoniemen gebruikt. Wat zijn de verschillen?*

### GEFERMENTEERDE VOEDING

Fermentatie is de gewenste of spontane groei van micro-organismen en/of de enzymatische omzetting van voedingsstoffen in een voedingsmiddel.<sup>1</sup>

#### VOORBEELDEN

- yoghurt, karnemelk
- zuurkool, augurken
- tempé, tofu
- kefir, kombucha

Dit zijn niet automatisch probiotische producten. De aanwezige micro-organismen kunnen probiotica zijn, maar dat hoeft niet.

### PROBIOTICA

Levende micro-organismen die, bij voldoende inname, gezondheidsvoordelen opleveren voor de gastheer.<sup>2</sup>

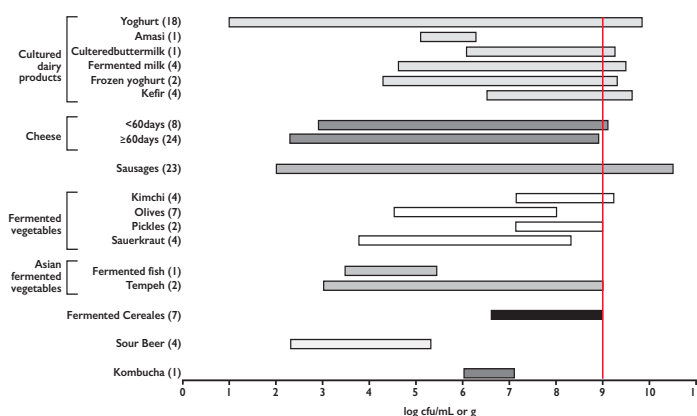
#### VOORBEELDEN

- *Lactocaseibacillus paracasei* Shirota
- *Lactocaseibacillus rhamnosus* GG
- *Bifidobacterium breve* BBG-01

Probiotica kunnen toegevoegd worden aan voedingsmiddelen (zoals zuivel) om ze te fermenteren. Soms worden ze ook na fermentatie nog toegevoegd. Probiotica zijn ook verkrijgbaar in capsules of poedervorm.

## Grote microbiële verschillen

Fermentatie van voeding heeft verschillende voordelen. Gefermenteerde voeding kan beter verteerbaar zijn door bijvoorbeeld de omzetting van lactose in lactaat (melkzuur) door melkzuurbacteriën in sommige zuivel. Of gefermenteerde voedingsmiddelen ook een goede bron van levende micro-organismen zijn, is onderwerp van discussie. Onderzoek door Rezac laat zien dat er grote verschillen zitten in de hoeveelheid levende bacteriën (gemeten in CFU: colony forming units).<sup>3</sup> De onderzoekers hebben verschillende gefermenteerde producten geanalyseerd, waaronder 18 soorten yoghurt, 4 soorten kefir, 32 soorten kaas, kombucha en allerlei andere producten zoals kimchi en augurken. Zie figuur 1.



Figuur 1: Overzicht van melkzuurbacteriën (LAB) in gefermenteerde voedingsmiddelen.<sup>3</sup>

Eén van de voorwaarden om probiotica genoemd te mogen worden, is dat het product per gebruiksmoment minstens 1 miljard ( $1 \times 10^9$ ) levende bacteriën bevat. Zie de rode lijn in figuur 1.

Zoals is te zien in figuur 1, is de variatie in aantallen zeer groot en zijn er relatief weinig producten die deze aantallen CFU bereiken. Het exacte aantal en de precieze soort(en) micro-organismen die na fermentatie nog (levend) in een gefermenteerd product zitten, zijn meestal niet bekend en kunnen zelfs per partij, batch of seizoen verschillen.

Een tweede belangrijk verschil is dat een probioticum steeds wordt ondersteund door tenminste één hoogwaardige klinische studie, bij voorkeur een dubbelblinde, placebo-gecontroleerde studie met de probiotische stam (of stammen). Dit is slechts voor heel weinig gefermenteerde voedingsmiddelen het geval.

## Advies

Is het zinvol om gefermenteerde voedingsmiddelen te eten? Jazeker! Deze producten passen in een gezond eetpatroon en de aanwezige micro-organismen kunnen bijdragen aan de diversiteit van de darmmicrobiota. Bovendien kunnen gefermenteerde voedingsmiddelen rijk zijn aan vezels en andere nuttige stoffen zoals vitamines en korteketen vetzuren. Dit is het resultaat van het fermentatieproces.

Als het bewerkstelligen van een gezondheidseffect gewenst is, is het aan te raden om te kiezen voor een kwalitatief hoogwaardig probioticum, aangezien dat per definitie klinisch getest moet zijn. Probiotica en gefermenteerde voedingsmiddelen met probiotica worden onder streng gecontroleerde omstandigheden geproduceerd, waardoor na fermentatie een specifiek aantal levende micro-organismen gegarandeerd kan worden. Deze informatie moet ook op het etiket vermeld staan.

In tabel I staan alle criteria waaraan (producten met) probiotica moeten voldoen. Op die manier kun je een goed product herkennen. Met behulp van de Probiotica Checklist in deze factsheet kun je verschillende producten noteren en afvinken of deze criteria al dan niet aanwezig zijn.

Tabel I: Criteria voor probiotica

Criteria voor probiotica	(Voeding met) Probiotica	Gefermenteerde voeding
<b>Bewezen en gedocumenteerde gezondheidsvoordelen van de stam(en) en het eindproduct</b> - Bewijs verzameld door klinisch onderzoek, bij voorkeur (een) dubbelblinde, placebo-gecontroleerde studie(s) met de probiotische stam (of stammen), en gepubliceerd in peer-reviewed tijdschriften - Onderzoek moet gedaan zijn met het eindproduct, niet alleen met de losse stam(men)	+	-
<b>Bevat, bij consumptie, levende micro-organismen</b>	+	±
<b>Bevat micro-organismen in een voldoende hoeveelheid, zodat deze een gezondheidsvoordeel opleveren voor de gastheer</b> - Minimaal $1 \times 10^9$ (1 miljard) CFU (colony forming units) per gebruiksmoment - Het vermelde aantal CFU moet gegarandeerd worden tot en met de houdbaarheidsdatum, niet alleen op de productiedatum	+	-
<b>Gebruik van de correcte taxonomische benaming van de bacteriestam</b> - Dat is: geslacht, soort en stam	+	-
<b>Duidelijke karakterisatie van de stam(men)</b> - Het moet tot op DNA-niveau bekend zijn welk(e) micro-organisme(n) er in het product zit(ten)	+	-
<b>Veilig bij normaal gebruik</b> - Hiermee wordt via orale consumptie bedoeld, zoals geadviseerd door de fabrikant en/of zoals gebruikt in klinisch onderzoek	+	+
<b>Legenda: + = Ja ± = In sommige gevallen - = Nee</b>		

# Probiotica Checklist

## Criteria voor probiotica

Controleer de verpakking, bezoek de website en/of vraag de fabrikant.  
Op **alle** criteria een 'ja'? Dan spreek je van (voeding met) probiotica

	Product	Product	Product	Product
<b>Bewezen en gedocumenteerde gezondheidsvoordelen van de stam(en) én het eindproduct</b> - Zijn er klinische studies en zijn er publicaties in peer-reviewed tijdschriften? - Is er onderzoek gedaan met het eindproduct en niet alleen met de losse stam(men)?				
<b>Bevat, bij consumptie, levende micro-organismen</b>				
<b>Bevat micro-organismen in een voldoende hoeveelheid, zodat deze een gezondheidsvoordeel opleveren voor de gastheer</b> - Bevat het product minimaal $1 \times 10^9$ (1 miljard) CFU (colony forming units) per bacteriestam per gebruiksmoment? - Wordt het vermelde CFU gegarandeerd tot en met de houdbaarheidsdatum en niet alleen op de productiedatum?				
<b>Gebruik van de correcte taxonomische benaming van de bacteriestam</b> - Is de naam van de bacteriestam volledig omschreven (geslachtnaam, soortnaam en stamnaam)?				
<b>Duidelijke karakterisatie van de stam(men)</b> - Is het tot op DNA-niveau bekend welk(e) micro-organisme(n) er in het product zit(ten)?				
<b>Veilig bij normaal gebruik</b> - Is de veiligheid van het product voldoende onderzocht?				

De literatuurlijst is te vinden op [scienceforhealth.nl/literatuur](https://scienceforhealth.nl/literatuur)

### Contact

[scienceforhealth.nl](https://scienceforhealth.nl)  
[info@scienceforhealth.nl](mailto:info@scienceforhealth.nl)  
020 - 347 21 00

### Disclaimer

Dit is een uitgave van Science for Health, de wetenschappelijke afdeling van Yakult Nederland BV.  
Niets in deze uitgave mag zonder toestemming van de redactie openbaar worden gemaakt of verveelvoudigd.  
©2023 Yakult Nederland BV.