

Spirulina en chlorella

Overeenkomsten en verschillen



Als er twee voedingsmiddelen bestaan, die het predicaat "supervoedsel" verdienen, dan zijn het wel de algen spirulina en chlorella. Maar waar de ene zweert bij spirulina als voedingssupplement, meent de andere dat chlorella altijd de betere keuze is. De waarheid ligt in het midden: qua algemeen gezondheidbevorderend effect zijn ze zeer goed vergelijkbaar, maar je kan wel de één boven de andere verkiezen naargelang het specifieke doel dat men voor ogen heeft.

⋮ *Spirulina en chlorella zijn zeer rijke bronnen van chlorofyl. Chlorofyl wordt ook wel eens de "groene stofzuiger" genoemd, omdat deze nuttige stof het lichaam helpt te ontgiften.*

voedingsmiddelen is de extreem hoge "nutriëntendichtheid". Daarmee doelen we op de zeer hoge hoeveelheid voedingsstoffen die ze per gewichtseenheid bevatten of die ze per calorie aanvoeren. Het is niet per toeval dat spirulina op de Wereldvoedselconferentie van 1974 de "beste alternatieve voedselbron voor de toekomst" werd genoemd en dat spirulina en chlorella door de WHO (World Health Organisation) als "supervoedingsmiddelen" werd uitgeroepen.

Bijzondere voedingswaarde

Als we de sterkste punten moeten aanstippen van chlorella en spirulina qua voedingswaarde, dan moeten we beginnen met te stellen dat ze voor ongeveer 60 % uit plantaardig, niet verzurend en vooral compleet eiwit bestaan met alle essentiële aminozuren. Verder zijn het bijzonder goede bronnen van de carotenoidenfamilie, waardoor ze een hoge antioxiderende waarde hebben. Opmerkelijk hierbij is, naast het hoge gehalte aan bètacaroteen, de rijkdom aan respectievelijk zeaxanthine (spirulina) en luteïne (chlorella). Deze geelgroene pigmenten zijn heel interessant als antioxidanten en UV-filters om de ogen te beschermen tegen de leeftijdsgebonden maculadegeneratie. Ook het aanstippen waard is dat onze groene superalgen goede bronnen zijn bio-actieve en dus voor de mens werkzame vitamine B12, in tegenstelling tot bijna alle andere plantaardige voedingsbronnen! Ten slotte valt ook het hoge ijzergehalte op, de rijkdom aan vitamine K1 en de aanwezigheid van het hele vitamine B-complex.

Groene stofzuigers

Spirulina en chlorella zijn verder ook zeer rijke bronnen van chlorofyl. Chlorofyl wordt ook wel eens de "groene stofzuiger" genoemd, omdat deze nuttige stof het lichaam helpt te ontgiften. Zo bindt ze gemakkelijk zware metalen als lood, cadmium en kwik, die

Hoge nutriëntendichtheid

Wat spirulina en chlorella onderscheidt van zoveel andere

vervolgens kunnen afgevoerd worden. Maar ook substanties zoals PCB's en dioxines helpt ze te ontgiften. Als je vervolgens weet dat chlorella ook heel wat glutathion bevat (het sterke antioxidans en de grote "vuilnisman" in ons lichaam) en spirulina heel wat N-acetylcysteïne aanvoert (waar het lichaam snel glutathion van maakt), dan mogen we van spirulina en chlorella naast een hoge voedingswaarde ook een sterke ontgiftende waarde claimen.

Dragers van zonne-energie

Verder zijn spirulina en chlorella - ondermeer door het vele chlorofyl en de sterke concentratie aan carotenoiden - zeer rijke bronnen van pigmenten. Hierdoor kunnen ze heel wat (meetbare!) zonne-energie opslaan. Daarom is het zo belangrijk dat spirulina en chlo-

Spirulina en "broken cell wall" chlorella hebben ongeveer dezelfde indicaties, de beide kunnen natuurlijk ook gecombineerd worden voor een goed resultaat!

rella zo veel mogelijk aan de zon blootgesteld worden tijdens hun groeicyclus en dat het drogen en verpakken erop moet gericht zijn om zoveel mogelijk van de zonne-energie te bewaren. In dat opzicht is een verpakking die het zichtbare licht tegenhoudt zeker een pluspunt.

Iedereen heeft er baat bij!

Als we alle eigenschappen op een rijtje zetten, dan kan het niet anders dan dat bijna iedereen van de gezondheidsondersteunende werking van spirulina en chlorella kan genieten. We denken hierbij speciaal aan:

- wie **vermoeid** is of een gebrek aan energie vertoont
- **herstellenden** na ziekte of operatie
- wie een verminderde **weerstand** heeft
- **opgroeiende** jongeren en studenten

◉ spirulina & chlorella

- **zwangere en zogende vrouwen**
- vrouwen in de **menopauze** of met uitgesproken **menstruaties**
- **ouderen**, mensen met vroegtijdige ouderdomsverschijnselen
- **duur- en krachtsporters**: voor betere prestaties en een sneller herstel na wedstrijden en training
- mensen onder **stress** en met een drukke levensstijl
- mensen met **bloedarmoede**
- mensen die vasten of een **afvalkuur** volgen
- wie aan **lichaamsreiniging** en ontzuring toe is
- mensen met **huidziekten**
- wie het **gezichtsvermogen** extra wil beschermen
- mensen met een **verhoogde bloedsuikerspiegel**
- mensen met **leverziekten**

Spirulina versus broken cell wall chlorella

Hoewel bij het overgrote deel van de hierboven genoemde indicaties, zowel voor spirulina als voor chlorella kan gekozen worden, kan in bepaalde gevallen één ervan een lichte voorkeur genieten. Wel moeten we van in het begin stellen dat het enkel zin heeft om spirulina te vergelijken met “broken cell wall” chlorella of chlorella met gebroken celwanden. Want gewone chlorella is altijd de mindere van spirulina: waar spirulina een zachte, cellulosevrije celwand heeft, die nauwelijks vertering behoeft en waardoor spirulina dus zijn voedingsstoffen snel ter beschikking stelt, heeft gewone chlorella een zeer harde en voor de mens virtueel onverteerbare celwand. Pas als van chlorella op een voorzichtige en niet berovende manier de celwanden zijn gebroken, kan er op hetzelfde niveau met spirulina vergeleken worden.

Maak de beste keuze

In bijgaande tabel zijn de belangrijkste verschillen opgesomd tussen spirulina en broken cell wall chlorella. Als referenties werden Hawaïaanse spirulina en chlorella met gebroken celwanden uit het Japanse Okinawa genomen.

- wie vooral **antioxidanten** wil aanvoeren in een “anti-aging strategie” bij ouderen of tegen vroegtijdige ouderdomsverschijnselen, maakt wellicht met spirulina de beste keuze, want **spirulina** heeft het meeste carotenoïden in huis en bezit ook een bijzonder sterk antioxidant, fycocyanine. Toch moeten we aanstippen dat **chlorella dan weer rijker is aan de nucleïnezuuren DNA en RNA**, waardoor hij als “cellulaire regenerator” ook hoog scoort en verder meer van

de antioxidanten **vitamine E en C** bevat.

- wie vooral **ontgiftiging of zuivering** voor ogen heeft, kan misschien eerder **broken cell wall chlorella** nemen, omdat die een stuk meer chlorofyl bevat. Maar we moeten er hierbij wel op wijzen dat je nog eerder met chlorella dan met spirulina de dosis voorzichtig moet opbouwen, want je loopt meer kans op sterke ontgiftingsverschijnselen met chlorella als je de dosis niet geleidelijk opbouwt
- als men vooral als doel voor ogen heeft **menstruerende, zwangere of zogende vrouwen te ondersteunen**, dan kan eerder aan **spirulina** gedacht worden. Omdat deze alg 's werelds **rijkste bron is van het bijzondere gammalinoleenzuur GLA**, het **omega-6-vetzuur** dat het hormonaal evenwicht ondersteunt. Ook het hogere gehalte aan **vitamine K1**, dat de bloedstolling ondersteunt, kan voor vrouwen met hevige menstruaties een extra steun betekenen
- voor **sporters** die meer willen presteren en die de bloedaanmaak willen ondersteunen is mogelijk **broken cell wall chlorella** de beste keuze. Die bevat namelijk het meest ijzer en het meeste chlorofyl (kan helpen hemoglobine aanmaken). De “Chlorella growth factor”, die ondermeer steunt op de combinatie van het **eiwitgehalte** en de **nucleïnezuuren**, kan het cellulaire herstel bij zwaar sporten misschien beter ondersteunen. Maar aan de andere kant wordt wel aan **fycocyanine uit spirulina een natuurlijke “epo”-werking** toegeschreven, wat de bloedaanmaak bevordert en is spirulina ook rijker aan **vitamine B12**, dat de celdeling van de rode bloedcellen bevordert.
- wie vooral de gezondheid van de **huid** een boost wil geven, zal wellicht **spirulina** verkiezen door het hogere gehalte aan **carotenoïden**, aan het **antioxidans fycocyanine** en aan **gammalinoleenzuur**, dat de elasticiteit van de huid bevordert. Maar **chlorella** bevat wel meer **zink**, dat ook de gezondheid van de huid bevordert
- wie vooral de **weerstand** wil bevorderen, heeft wellicht aan **spirulina** de beste keuze, omdat spirulina met “**calcium spirulan**” en welbepaalde **sulfolipiden** wellicht het afweersysteem meer ondersteunt

Waarom niet combineren?

De beste keuze maken ligt dus niet altijd voor de hand. Maar eigenlijk is kiezen helemaal niet nodig. Een ideale dagdosis van spirulina of chlorella ligt ergens tussen de 2 à 3 g. Je kan dus even goed dagelijks van elke alg één of anderhalve gram innemen! •

Spirulina (referentie: Hawaïaanse spirulina)	Chlorella (referentie: broken cell wall chlorella van Okinawa)
Zachte celwand, goed verteerbaar	Harde celwand, moet gebroken zijn
-	Meer chlorofyl
Meer totaal carotenoïden	-
Meer zeaxanthine	Meer luteïne
Bijzonder antioxidant: fycocyanine	-
Meer humaan actieve vitamine B12	-
Meer vitamine K1	-
-	Meer vitamine E en C
Meer gammalinoleenzuur (GLA, bijzonder omega-6-vetzuur)	Meer alfa-linoleenzuur (ALA, omega-3-vetzuur)
Meer calcium, magnesium en kalium	Meer ijzer en zink
-	Meer nucleïnezuuren, “Chlorella growth factor”
Calcium spirulan, sulfolipiden	-
Meer N-acetylcysteïne	Meer glutathion

