



Chlorella, de groene ontgifter

Algen zijn een van de oudste vormen van plantaardig leven op aarde en kennen een aantal varianten waaronder de Chlorella. Chlorella is een ronde groene ééncellige alg en kan gezien worden als supergeconcentreerde complete voeding. Puur en natuurlijk, met een rijkdom aan vitaminen, mineralen en andere voedingsstoffen. Chlorella wordt in het Oosten meer gebruikt dan vitamine C bij ons in de Westerse wereld.

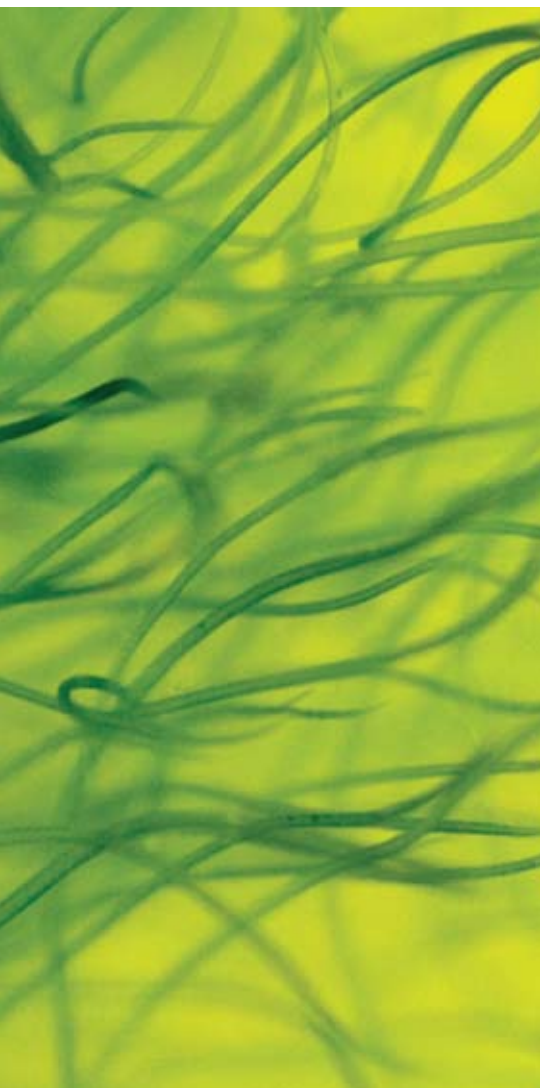
Auteur: **Wouter de Jong**

Chlorella werd in 1890 ontdekt door de Nederlandse wetenschapper Professor M. W. Beijerinck. Hij was de eerste die Chlorella cultiveerde in zijn laboratorium in Delft. Hij noemde de alg Chlorella, Chloros (groen) om zijn kleur en Ella (klein) omdat de vorm van de alg heel klein is.

De alg is vanaf de jaren 50 op de markt in Japan. Ruim 5 miljoen Japanners gebruiken Chlorella als aanvulling op hun voeding. Ook de Koreanen zijn al vele jaren vertrouwd met dit voedzame product. In de Westerse wereld is Chlorella nu aan een opmars bezig.

Wat is Chlorella?

Chlorella is een ééncellige alg. Chlorella is microscopisch klein, 2 tot 8 micron, dat komt overeen met de grootte van onze rode bloedlichaampjes (erythrocyten). Er bestaan diverse soorten Chlorella. Voor menselijk



Chlorofyl werd vroeger als interne deodorant gebruikt. Het bestrijdt slecht ruikende adem of hinderlijke lichaamsgeur.

en ontwikkeling optimaal. Chlorella wordt daarom ook wel geconcentreerd zonlicht genoemd. Door na de oogst te testen op vervuilingen, micro organismen en zware metalen kan gegarandeerd worden dat Chlorella die buiten gekweekt is veilig is om in te nemen.

Duurzaam

Dankzij het hoge chlorofylgehalte verandert de Chlorella alg met de hulp van zonlicht, koolstofdioxide (CO₂) en water in zuurstof (O₂) en organische stoffen waaronder glucose (druivensuiker). Dit proces, de fotosynthese, is de basis voor de voortzetting van alle leven op aarde. Chlorella kan door fotosynthese in verhouding tien keer meer koolstofdioxide omzetten in zuurstof dan planten.

Chlorofyl

Chlorella is de rijkste en sterkste bron van chlorofyl (bladgroen) per gram in de natuur. De kracht van chlorofyl is al vele eeuwen bekend. Daarom zijn groene groenten ook zo gezond en eten dieren voornamelijk groen, zoals gras en bladeren.

Chlorofyl is goed voor de huid, het immuunsysteem en stimuleert met name de reinigende werking van de darmen - en daarmee de stoelgang. Chlorella heeft met de grote hoeveelheid chlorofyl sterke ontgiftende / detox eigenschappen.

Aangenomen wordt dat Chlorella de groei stimuleert van *Lactobacillus*, een darmbacterie die de darm helpt goed te functioneren. Daarnaast remt chlorofyl bacterie-, gist- en schimmelgroei. Chlorofyl werd daarom vroeger wel als interne deodorant gebruikt. Het bestrijdt slecht ruikende adem of hinderlijke lichaamsgeur.

Chlorella Groei Factor (CGF)

CGF wordt geproduceerd tijdens de intense

fotosynthese die ervoor zorgt dat Chlorella zo snel groeit. Chlorella kan zich binnen 24 uur tot het 40-voudige vermeerderen. CGF is bijzonder rijk aan glyconutriënten (essentiële suikers) nodig voor onze stofwisseling. Door middel van een heet water extract van Chlorella ontstaat CGF. Dit vloeibare extract kan ingezet worden als inwendige reiniging.

Zware metalen detox

Via onvolwaardige voeding, lucht- en waterverontreiniging krijgen we gedurende ons leven continu gifstoffen binnen. Pesticiden en PCB 's, maar ook zware metalen als lood, cadmium en kwik. Deze laatste is met name berucht vanwege de aanwezigheid in amalgaam vullingen. Chlorella heeft de eigenschap deze zware metalen aan zich te binden en af te voeren uit het lichaam. Het gaat daarbij om celwandcomponenten die zware metalen, pesticiden, toxines en zelfs radioactieve straling kunnen binden en uitscheiden, en op deze manier het lichaam ontgiften (detox). In een lichaam dat niet belast is met afvalstoffen, krijgen bacteriën en virussen minder kans om schade aan te richten.

Fibromyalgie, hoge bloeddruk, colitis ulcerosa

Tien gram Chlorella in de vorm van tabletten en 100 ml Chlorella extract per dag liet bij mensen met fibromyalgie, hoge bloeddruk, of colitis ulcerosa een afname van pijn zien en een verbetering van de kwaliteit van leven. Daarnaast liet de studie zien dat het cholesterolgehalte omlaag ging, wondheling versnelde en het immuunsysteem beter functioneerde [2].

Gekraakt

De celwand van Chlorella is bijzonder hard en zwaar verteerbaar voor de mens. Daar-

verbruik worden drie soorten Chlorella geteeld: *Ellipsodea*, *Vulgaris* en *Pyrenoidosa*. De *Chlorella pyrenoidosa* wordt als de beste beschouwd. Dit vanwege de kwaliteit en de kwantiteit van de voedingsstoffen, het hoge chlorofylgehalte en vooral het hoge CGF-gehalte.

Chlorella bevat ruim 55% proteïne, met een volledig aminozurenpatroon [1]. Daarnaast is Chlorella de rijkste bron van de nucleïnezuuren, de bouwstenen voor DNA en RNA.

Kweek

De Chlorella alg kan zowel binnen als buiten gekweekt worden. Voordeel van binnen kweek is de hygiënische omgeving, waarbij vervuiling van buitenaf (pesticiden, insecten, zure regen, vogelpoep) niet mogelijk is. De chlorella wordt dus in een gecontroleerde omgeving gekweekt. De alg floreert in zonlicht, dus buiten kweek is voor de groei



De celwand van Chlorella is bijzonder hard en zwaar verteerbaar voor de mens. Daarom wordt de celwand bij het gereedmaken voor consumptie eerst gekraakt.

om wordt de celwand bij het gereedmaken voor consumptie eerst gekraakt. Dat kan op twee manieren, mechanisch of door middel van verhitting. Deze laatste vorm is goedkoper en makkelijker, maar heeft niet de voorkeur omdat bij hoge verhitting kostbare inhoudsstoffen als vitamines, mineralen en in het bijzonder enzymen verloren gaan.

Veiligheid

Chlorella is zeer veilig, ook zwangere vrouwen kunnen gerust Chlorella nemen. Uit een Japanse studie bleek dat 6 gram Chlorella per dag de hoeveelheid dioxine in moedermelk significant liet afnemen. Vergelijken met de controlegroep bevatte de moedermelk 40% minder dioxine. Daarnaast kwam uit de studie dat de hoeveelheid immunoglobulinen, van het type IgA, hoger was. IgA beschermt de pasgeborene tegen infecties zolang het eigen immuunsysteem nog niet goed genoeg is ontwikkeld^[3, 4].

Dierenvoeding

Ook voor dieren is Chlorella heel gezond en veilig. Zo wordt het gebruikt voor honden, katten, paarden, koi karpers (voor pigment vorming), duiven en zangvogels.

Verschil met Spirulina?

Chlorella is een zoetwater alg, Spirulina een zoutwater alg. Daarmee bevat Spirulina jodium, een belangrijk mineraal voor met name de schildklier. Chlorella is een groene alg, Spirulina een blauw-groene alg. Dit blauwe pigment - phycocyanine - komt niet voor in Chlorella. Ook bevat Spirulina Gamma-linoleenzuur (GLA). Naast verschillen zijn er ook overeenkomsten, zo bevatten beide algen meer dan 55% eiwit. Eiwit met een volledig aminozurenpatroon, het wordt dus volledig opgenomen. Spirulina is niet beter dan Chlorella, de algen hebben simpelweg verschillende eigenschappen en werkingen in het lichaam. Optimaal is om beiden algen te nemen.

Gebruik en dosering

Chlorella tabletten kunnen tussendoor ingenomen worden voor meer energie, of bij een maaltijd voor de ontgiftende werking. Bijvoorbeeld bij een maaltijd met vis - vaak vervuild met zware metalen. Chlorella poeder kan gebruikt worden in een shake of groene smoothie. Ook is het geschikt om in een dressing te gebruiken voor extra voedingswaarde. Een doseringsadvies is lastig te geven, Chlorella is voeding. In het begin zijn klei-

ne hoeveelheden aan te raden vanwege de reinigende werking. Tijdstip van inname is bij voorkeur de ochtend of middag. Chlorella staat bekend om de energie opwekkende werking, waardoor inslapen een probleem kan zijn.

Tips

Let er bij de aanschaf van Chlorella op of de celwand gekraakt is. Om Chlorella tabletten te maken zijn niet per se hulpstoffen (bindmiddelen en antiklonter middelen) nodig zoals magnesium stearaat en silicium dioxide. Mijn voorkeur gaat uit naar een zo puur mogelijk natuurlijk product. Chlorella poeder is in principe altijd vrij van hulpstoffen.

Chlorella is voedsel

Chlorella is een fantastische superfood, een natuurlijke bron van eiwitten, vitamines en mineralen. Daarnaast helpt het om dagelijks de toxische stoffen te ontgiften waar we aan blootgesteld worden. Chlorella is veilig en kan gezien worden als voedsel. Maar, net als ander voedsel moet je je ook weer niet aan Chlorella overeten. ◀

BRONNEN:

1. Becker EW. Micro-algae as a source of protein. *Biotechnol Adv.* 2007 Mar-Apr;25(2):207-10.
2. Merchant RE, Andre CA. A review of recent clinical trials of the nutritional supplement Chlorella pyrenoidosa in the treatment of fibromyalgia, hypertension, and ulcerative colitis. *Altern Ther Health Med.* 2001 May-Jun;7(3):79-91.
3. Nakano S, Noguchi T, Takekoshi H, et al. Maternal-fetal distribution and transfer of dioxins in pregnant women in Japan, and attempts to reduce maternal transfer with Chlorella (Chlorella pyrenoidosa) supplements. *Chemosphere.* 2005 Dec;61(9):1244-55.
4. Nakano S, Takekoshi H, Nakano M. Chlorella (Chlorella pyrenoidosa) supplementation decreases dioxin and increases immunoglobulin a concentrations in breast milk. *J Med Food.* 2007 Mar;10(1):134-42.

Wouter de Jong is natuurgeneeskundig therapeut en heeft een eigen praktijk: Pro Active Medicine. Na veel studie en onderzoek denkt hij de belangrijkste sleutels voor ultieme gezondheid gevonden te hebben. Hij past zijn grote passie voor gezondheid en voeding dagelijks toe; walk your talk.
Website: www.pro-active-medicine.nl