

Postbus 7279
3280 AB Numansdorp
T : (0186) 577 177
F : (0186) 654 221
E : Info@naturafoundation.nl
I : www.naturafoundation.nl



NATURA
FOUNDATION

Chlorella Orthomoleculaire therapie

WERKING

Chlorella is een ééncellige groene zoetwateralg die in grote mate zonlicht absorbeert, het bevat zeer veel chlorofyl en de fotosynthese draait op volle toeren. Met name in Japan is het een populair product, waar het "geconcentreerd zonlicht" wordt genoemd en het het best verkopende voedingssupplement is geworden. Het intense fotosynthese-proces, zorgt dat chlorella zich zeer snel vermenigvuldigt. Iedere cel deelt zich binnen 20 uur in vier nieuwe cellen. Medeverantwortelijk voor deze snelle groei is een unieke groeifactor, die alleen in chlorella wordt aangetroffen en die ook een belangrijke activator blijkt te zijn van diverse processen in het menselijk lichaam: CGF (Chlorella Growth Factor).

Chlorella is een zeer rijke bron van nucleïnezuren. Laboratoriumanalyses van de Japanse wetenschapper Dr. Minchinori Kimura wijzen op 10% RNA en 3% DNA, wat zeventien maal meer DNA en RNA is dan sardientjes bevatten, die al als één van de rijkste bronnen worden beschouwd. De grote hoeveelheid nucleïnezuren, evenals CGF, stimuleren de regeneratieve processen in het lichaam. Naarmate de mens ouder wordt, wordt de celstofwisseling steeds langzamer en treedt steeds meer beschadiging op van genetisch materiaal terwijl het regeneratievermogen minder wordt. Wanneer we dan een voldoende inname hebben van voedsel rijk aan DNA en RNA helpt dat ons eigen cellulair DNA en RNA te beschermen en kunnen de enzymen en eiwitten worden geproduceerd die nodig zijn voor het optimaal functioneren van de cel. Suppletie met nucleïnezuren staat in de belangstelling in de immunologie, vanwege de verhoogde behoefte aan nucleïnezuren bij infectie en verwonding. Chlorella blijkt ook effectief te zijn bij maag- en duodenumzweren.

Chlorella bevat meer chlorofyl dan enige andere bekende plant. Het bevat 2% chlorofyl, wat 5-10 keer de hoeveelheid is in Spirulina en 10 keer de hoeveelheid in alfalfa. Chlorofyl stimuleert de groei, het metabolisme, de celademhaling en de synthese van rode bloedcellen. Chlorofyl heeft een moleculaire structuur die sterk verwant is met hemoglobine, met in plaats van het ijzermolecule een magnesiummolecule. Vanwege deze structurele verwantschap heeft chlorofyl het vermogen om zuurstof direct de bloedstroom in te krijgen. Chlorofyl heeft eveneens krachtige detoxificerende eigenschappen. Het bindt schadelijke chemicaliën en reinigt het lichaam. Al vele jaren wordt chlorofyl ingezet ter preventie van een slechte adem en onaangename lichaamsgeuren.

Door de sterke buitenste celwand van chlorella, onderscheidt chlorella zich van andere groene algen, zoals spirulina. Deze celwand heeft de eigenschap dat het zware metalen, pesticiden en toxines als PCB's en dioxines bindt en het lichaam uitdrijft. Daarnaast zet de celwand, samen met CGF, de witte bloedcellen aan tot de productie van interferon, wat een immuunstimulerend effect heeft (met name op T-cellen en macrofagen).

De sterke celwandcomponenten van chlorella functioneren tevens als voedingsvezels en stimuleren de damperistaltiek evenals de groei van een gezonde darmflora.

Chlorella is een belangrijke basische voedselbron. Het staat al geruime tijd in de belangstelling als geconcentreerd supervoedsel. Chlorella bevat alle essentiële nutriënten, inclusief hoge concentraties plantaardig eiwit (60%), vezels, biologisch beschikbare vitaminen en mineralen en daarnaast chlorofyl, nucleïnezuren en carotenoiden (met name bètacaroteen en luteïne). Chlorella is één van de meest geconcentreerde bronnen van bètacaroteen, calcium, magnesium en zink die er is. In zowel de Verenigde-Staten als de voormalige Sovjet-Unie is chlorella onderzocht als ruimtevoedsel en voor gebruik als zuurstofgenerator bij langdurige ruimtereizen. Chlorella is dan ook de meest onderzochte alg ter wereld.

INDICATIES

- immuunstimulatie
- regeneratie
- detoxificatie
- groeistoornissen
- halitose
- verbetering van eetlust en constipatie
- hypercholesterolemie (verlaging van cholesterol en triglyceriden)
- hypertensie

CONTRA-INDICATIES

In de aangegeven doseringen zijn van chlorella geen contra-indicaties bekend.

BIJWERKINGEN

Voor zover bekend veroorzaakt chlorella in de aangegeven dosering geen bijwerkingen.

INTERACTIES

Interacties met reguliere of natuurgeneesmiddelen zijn mogelijk. Raadpleeg hiervoor een deskundige.

DOSERING

Dosering naar behoefte. Een gebruikelijke dosering is 500-2000 mg chlorella poeder (gebroken celwand) per dag.

REFERENTIES

1. Dantas DC, Kaneno R, Queiroz ML. The effects of *Chlorella vulgaris* in the protection of mice infected with *Listeria monocytogenes*. Role of natural killer cells. *Immunopharmacol Immunotoxicol* 1999; 21: 609-19.
2. Guzman S, Gato A, Calleja JM. Antiinflammatory, analgesic and free radical scavenging activities of the marine microalgae *Chlorella stigmatophora* and *Phaeodactylum tricomutum*. *Phytother Res* 2001 May;15(3):224-30 2002; 15: 224-30.
3. Hasegawa T, Okuda M, Nomoto K, Yoshikai Y. Augmentation of the resistance against *Listeria monocytogenes* by oral administration of a hot water extract of *Chlorella vulgaris* in mice. *Immunopharmacol Immunotoxicol* 1994; 16: 191-202.
4. Konishi F, Tanaka K, Kumamoto S, et al. Enhanced resistance against *Escherichia coli* infection by subcutaneous administration of the hot-water extract of *Chlorella vulgaris* in cyclophosphamide-treated mice. *Cancer Immunol Immunother* 1990; 32: 1-7.
5. Matsuura E, Nemoto T, Hozumi H, et al. Effect of chlorella on rats with iron deficient anemia. *Kitasato Arch Exp Med* 1991; 64: 193-204.
6. 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 2002; 7: 79-91.
7. Merchant RE, Carmack CA, Wise CM. Nutritional supplementation with *Chlorella pyrenoidosa* for patients with fibromyalgia syndrome: a pilot study. *Phytother Res* 2000 May;14(3):167-73 2002; 14: 167-73.
8. Morimoto T, Nagatsu A, Murakami N, et al. Anti-tumour-promoting glyceroglycolipids from the green alga, *Chlorella vulgaris*. *Phytochemistry* 1995; 40: 1433-147.
9. Morita K, Ogata M, Hasegawa T. Chlorophyll derived from *Chlorella* inhibits dioxin absorption from the gastrointestinal tract and accelerates dioxin excretion in rats. *Environ Health Perspect* 2001 Mar;109(3):289-94 2002; 109: 289-94.
10. Noda K, Ohno N, Tanaka K, et al. A water-soluble antitumor glycoprotein from *Chlorella vulgaris*. *Planta Med* 1996; 62: 423-46.
11. Pugh N, Ross SA, ElSohly HN, ElSohly MA, Pasco DS. Isolation of three high molecular weight polysaccharide preparations with potent immunostimulatory activity from *Spirulina platensis*, *Aphanizomenon flos-aquae* and *Chlorella pyrenoidosa*. *Planta Med* 2001 Nov;67(8):737-42 2002; 67: 737-42.
12. Shibata S, Oda K, Onodera-Masijoka N, et al. Hypocholesterolemic effect of indigestible fraction of *Chlorella regularis* in cholesterol-fed rats. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)* 2001 Dec;47(6):373-7 2002; 47: 373-37.
13. Singh A, Singh SP, Bamezai R. Inhibitory potential of *Chlorella vulgaris* (E-25) on mouse skin papillomagenesis and xenobiotic detoxication system. *Anticancer Res* 1999; 19: 1887-191.
14. Singh SP, Tiku AB, Kesavan PC. Post-exposure radioprotection by *Chlorella vulgaris* (E-25) in mice. *Indian J Exp Biol* 1995; 33: 612-65.
15. Tanaka K, Tomita Y, Tsuruta M, et al. Oral administration of *Chlorella vulgaris* augments concomitant antitumor immunity. *Immunopharmacol Immunotoxicol* 1990; 12: 277-91.
16. Tanaka K, Yamada A, Noda K, et al. A novel glycoprotein obtained from *Chlorella vulgaris* strain CK22 shows antimetastatic immunopotential. *Cancer Immunol Immunother* 1998; 45: 313-20.
17. Tanaka K, Yamada A, Noda K, Shoyama Y, Kubo C, Nomoto K. Oral administration of a unicellular green algae, *Chlorella vulgaris*, prevents stress-induced ulcer. *Planta Med* 1997; 63: 465-46.