

## **SPIRULINA gezond voor mens en dier**

Spirulinavlokken zijn heel goed voor eters van algen, zoals verscheidene Malawi- en Tanganyika Cichliden doen, maar wat is Spirulina nu eigenlijk?

Onderstaand in 2003 geschreven artikel kan ons duidelijk verschaffen.

Spirulina is de botanische benaming voor een blauwgroene alg die nauwelijks een halve millimeter lang is. Het Latijnse "spirulina" betekent "kleine spiraal" en verwijst naar de spiraalstructuur van het algje.

De alg is één van de oudste levensvormen op aarde. Deze oervoeding groeit hier al meer dan 3,5 miljard jaar. De Spirulina-alg kan alleen gedijen in sterk alkalisch water (pH waarde ca. 9 – 11, ter vergelijking drinkwater heeft pH waarde 7). Het groeit in het wild in Lake Chad en Lake Nakuru in Afrika en in Lake Texcoco in Mexico. Tegenwoordig wordt Spirulina gekweekt in speciale "waterfarms" in de subtropische gebieden. De belangrijkste kwekerijen liggen in Hawaï, Californië, Thailand, Taiwan, India en China. De farms liggen in subtropische gebieden rond de 20ste breedtegraad.

### **Wat heeft Spirulina gemeen met de Azteken**

Eeuwen geleden kenden de Azteken al de grote waarde en genezende werking van de Spirulina-alg. Zij gebruikten dagelijks deze alg als bijkomende energiebron en als aanvulling op hun voeding. Het werd voor hen een soort "supervoedsel", dat snel energie gaf en het uithoudingsvermogen vergrootte. De Spanjaarden maakte daar helaas een bruut einde aan, waardoor de hoogstaande Aztekencultuur en daarmee ook de Spirulina in de vergetelheid raakte.

### **Herontdekking**

De Belgische botanicus Jean Leonard herontdekte in 1964 het vergeten algje. Al gauw toonde een uitgebreid onderzoek aan wat de Azteken al lang geleden wisten. Spirulina blijkt een van de rijkste bronnen van vitaminen en mineralen die de natuur ons biedt. Tijdens de Wereldvoedsel conferentie in 1974 werd door de Verenigde Naties, Spirulina uitgeroepen tot de beste alternatieve voedingsbron van de toekomst.

Vandaag de dag is de micro-alg over de hele wereld bekend als een van de beste natuurlijke energiegevers. Miljoenen mensen gebruiken dagelijks Spirulina om zich fit te voelen en de weerstand op peil te houden.

### **Wat zit er in Spirulina.**

Spirulina is een van de rijkste natuurlijke voedingsbronnen ter wereld. Het algje bevat van naturen meer dan 60 vitale voedingsstoffen, zoals vitaminen en mineralen, chlorofyl, enzymen en anti-oxidanten. Alles in een ideale harmonische verhouding.

Omdat Spirulina geen harde celwand van cellulose heeft zoals de gewone planten is het heel licht verteerbaar en kan het lichaam alle voedingsstoffen snel opnemen. Spirulina dankt zijn krachtige werking niet alleen aan de tientallen afzonderlijke vitale substanties die er inzitten, maar aan de synergie tussen deze stoffen. Dat wil zeggen: het effect van alle stoffen in Spirulina samen is veel sterker, terwijl deze stoffen geïsoleerd zouden worden aangemaakt in het laboratorium.

### **Hoogwaardig Eiwit**

Spirulina bevat ruim 60% hoogwaardig eiwit en is daarmee de rijkste plantaardige eiwitbron die we kennen. De kwaliteit van het eiwit wordt bepaald door de samenstelling van de aminozuren. Het Spirulina-eiwit bevat alle acht essentiële aminozuren plus nog negen andere. Ons lichaam kan deze essentiële aminozuren niet zelf maken; die moeten van buitenaf worden toegediend. Aminozuren zijn de bouwstoffen voor ons lichaam. Ze zorgen voor spieropbouw en spierherstel.

### **Vitaminen**

Spirulina bevat alle vitaminen van het belangrijke B-complex. Door de positieve werking op het zenuwstelsel zijn ze van groot belang voor iedereen met een druk en actief leven. De grote rijkdom aan vitamine B-12 is vooral voor vegetariërs van belang, omdat in plantaardig voedsel vrijwel geen vitamine B-12 voorkomt. Spirulina bevat bovendien veel bètacaroteen, dat in het lichaam wordt omgezet in vitamine A. Deze verhoogt je weerstand en zorgt voor een optimale conditie van huid en ogen. Tenslotte zit er in Spirulina vitamine E. Deze vitamine helpt je geestelijke en lichamelijke prestaties te verbeteren en je vitaliteit te verhogen.

### **Mineralen**

Hoe belangrijk vitaminen ook zijn, ze kunnen hun werk niet doen zonder de hulp van mineralen. Hoewel ons lichaam in staat is om enkele vitaminen zelf te maken, kan het geen enkel mineraal aanmaken. Spirulina bevat alle mineralen die voor ons lichaam essentieel zijn: ijzer, magnesium, mangaan, kalium, calcium, fosfor, zink en zelfs het zeldzame selenium. Spirulina is bovendien één van de beste natuurlijke ijzerbronnen. In tegenstelling tot zeealgen bevat Spirulina slechts sporen aan jodium. Een voedingssupplement werkt pas optimaal wanneer de vitaminen en mineralen in organisch gebonden vorm in de juiste balans zijn, en ze samen worden ingenomen. Overwegend hierin schuilt de grote kracht van Spirulina.

### **Beste natuurlijke ijzerbron.**

Spirulina is rijk aan ijzer. IJzer is samen met vitamines van het B-complex nodig voor de vorming van rode bloedlichaampjes. Een hoog percentage van bloedarmoede wordt veroorzaakt door ijzertekort in de voeding. De behoefte aan ijzer is bij vrouwen door menstruatie en zwangerschap groter dan bij mannen. Bovendien krijgen veel vrouwen te weinig ijzer binnen doordat ze aan het lijnen zijn. Dit ijzertekort ten gevolge van het lijnen komt vooral voor bij vrouwen tussen de 18 en 25 jaar.

Het is beter om Spirulina niet tegelijkertijd met koffie of gewone thee in te nemen. Thee en koffie bevatten stoffen die tot gevolg hebben dat het ijzer in Spirulina niet volledig wordt opgenomen door het lichaam. Een half uur er tussen is voldoende.

### **Chlorofyl**

Spirulina is zeer rijk aan chlorofyl. Chlorofyl is een groene kleurstof die planten in staat stelt om zonlicht om te zetten in voedingsstoffen en energie (fotosynthese). Verse groenten bevatten veel chlorofyl. Chlorofyl is bloedzuiverend en bevordert de opname van ijzer in het bloed. Chlorofyl ondersteunt tegelijkertijd de reinigende werking van de lever die een belangrijke rol speelt bij het verwijderen van gif- en afvalstoffen uit je lichaam.

### **Fycocyanine**

Een van de belangrijkste stoffen in Spirulina is fycocyanine, een blauw kleurpigment dat verder in geen andere plant voorkomt. Net als chlorofyl kan fycocyanine heel veel zonlicht opslaan. Samen geven ze aan Spirulina haar blauwgroene kleur. Fycocyanine ondersteunt de ontgiftende werking van lever en nieren, beschermt de cellen tegen vrije radicalen, stimuleert de bloedvorming en versterkt het immuunsysteem.

### **Carotenoïden**

De carotenoïden zijn gele, oranje en rode kleurpigmenten die we ook in wortels, sinasappels en andere oranje- of roodkleurige groente en fruit vinden. Door het uiterst zonnige klimaat bevat Spirulina hoge concentraties aan natuurlijke carotenoïden. De belangrijkste stof is bètacaroteen dat in het lichaam wordt omgevoerd in vitamine A. De carotenoïden zijn krachtige antioxidanten, ze beschermen het zenuwstelsel en verhogen de weerstand. Ze houden de huid elastisch en zorgen voor een optimale conditie van haar, nagels en ogen. Bètacaroteen beschermt de huid ook tegen UV-straling en laat je sneller bruin worden in de zon. Carotenoïden zijn onmisbaar voor het goed functioneren van de ogen. Vooral mensen die vaak aan een computerscherm zitten, veel TV kijken of 's nachts autorijden hebben een grotere behoefte aan bètacaroteen.

### **Gamma-linoleenzuur**

In Spirulina zit veel gamma-linoleenzuur. Dit zeldzame vetzuur komt verder alleen voor in moedermelk en teunisbloemolie. Je lichaam zet het om in prostaglandine, hormonen die allerlei belangrijke functies vervullen in je lichaam. Gamma-linoleenzuur bevordert ook een normale en regelmatige menstruatie. Bovendien zorgt het ervoor dat de cholesterolspiegel op een verantwoord peil blijft.

### **Enzymen**

Spirulina bevat een aantal belangrijke enzymen, zoals superoxide dismutase (SOD). SOD is een ijzerhoudend enzym dat belangrijke processen in de lichaamscellen ondersteunt en de cellen tegelijk tegen vrije radicalen beschermt. Enzymen zijn onmisbaar voor de opbouw van onze cellen. Enzymen zijn heel kwetsbaar en worden door hitte of oxidatie snel vernietigd.

### **Inzet in de dierenwereld.**

Spirulina wordt meer en meer gebruikt in de dierenwereld zoals bij honden en katten.

De laatste tijd komt spirulina op in de aquariumwereld. Voor algeneters, cichliden en voor zeevissen bestaat er al spirulina op de markt, maar er is nog te weinig lectuur over te vinden.

**Bron: [www.spirulina.nl](http://www.spirulina.nl) & [www.geocities.com/lucasvo/spirulina.html](http://www.geocities.com/lucasvo/spirulina.html)**

**Auteur: Robert Verhaeren, Zilverhaai Beringen**

**Uit Danio Rerio Delft, mei 2010**