

## Plantenproblemen

*Het komt vaak voor dat bepaalde planten niet willen groeien. Gevolg: men gooit ze weg en gaat andere planten proberen. Toch zijn er betere oplossingen. Voor elk probleem is namelijk een oorzaak. Waarom willen de planten niet goed groeien?*

Er zijn allerlei soorten planten in de aquariumwereld. Helaas zijn ze niet allen geschikt voor het aquarium. Zo worden nog regelmatig planten verkocht die eigenlijk bedoeld zijn als kamerplanten.



*Spathiphyllum (Lepelplant) is zo een veel aangeboden aquariumplant die men beter in een bloempot op de vensterbank zet dan in het aquarium.*

Voor de aquariumplanten zijn drie belangrijke voorwaarden om ze goed te laten groeien. Als aan één van deze voorwaarden niet is voldaan, groeien de planten niet en krijgen algen de kans om toe te slaan.

### Het eerste is voldoende licht.

Er moet licht zijn dat voldoende sterk is, het juiste spectrum heeft en zo'n 12 uur brandt in een etmaal (zie ook licht). Licht is de motor voor de groei van planten. Als er onvoldoende licht is worden plant zwak, kleuren vervagen en internodiën tussen bladeren (van stengelplanten) worden groter. Hoe sterker het licht echter, hoe sneller de planten willen groeien. Daarvoor zijn echter ook voldoende voedingsstoffen nodig.

### Het tweede om planten goed te laten groeien is de aanwezigheid van koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>).

Dit is één van de belangrijkste voedselbronnen voor aquariumplanten. De CO<sub>2</sub> wordt gebruikt om deze om te zetten in zuurstof (O<sub>2</sub>). Vroeger kreeg het toevoegen van CO<sub>2</sub> nooit aandacht. De verlichting was veel zwakker waardoor planten minder snel groeien. Tegenwoordig is de verlichting sterker en is CO<sub>2</sub> toevoeging nodig.

### Ten slotte zijn de overige voedingsstoffen belangrijk.

De moerasplanten nemen het merendeel van de voedingsstoffen op via de bodem. De bodem is niet in orde wanneer er gasbubbel omhoog komen en wortels van planten zwart worden en rotten. De echte waterplanten nemen het merendeel van de voedingsstoffen op via de bladeren. Veel voedingsstoffen zijn altijd wel in het aquarium aanwezig. Sommigen verdienen echter extra aandacht. Er zijn speciale middelen te koop om voedingsstoffen toe te voegen.

### **IJzer (Fe)**

Een tekort aan ijzer is het eerste zichtbaar bij de nieuwe bladeren. De nerven en bladeren kleuren dan geel. De rode planten krijgen niet de kans om een dieprode kleur te tonen en worden ook groen / geel.

### **Stikstof (N)**

Een tekort is het eerste zichtbaar bij de oude bladeren. Deze kleuren in hoog tempo geel en vallen snel af. Bladeren worden smal en randen krijgen een lichte kleur. De plant verzwakt en wordt gevoelig voor ziektes.

### **Kalium (K)**

Een kaliumtekort is zichtbaar bij de oudere bladeren. Er komen kleine gaatjes in de bladeren, die geleidelijk groter worden. Ook hier worden de bladeren gelig van kleur.

### **Calcium (Ca)**

Bij een tekort aan calcium vertonen de nieuwe blaadjes problemen. De kleuren zijn weggevallen, bladeren worden geel tot zelfs wit en bladeren verliezen vorm.

### **Magnesium (Mg)**

Een tekort uit zich bij de oudere bladeren. Hier komen gele en bruine plekken op. De plant droogt uit. Een tekort aan Mg resulteert ook in een tekort in Fe, omdat het voorkomt dat Fe kan worden opgenomen.

### **Koper (Cu)**

Een tekort aan koper leidt tot dode en witte randen aan de nieuwe blaadjes.

### **Fosfor (P)**

Wanneer er overmatig veel oudere bladeren van planten vallen is er een tekort aan fosfor. Pas echter op met toevoegen hiervan: teveel resulteert in een algenplaag