

## Algenproblemen

### Inleiding

Vroeger hadden we op het forum een eigen groep met algen en een groep met planten. In beide groepen kwamen veel problemen naar voren die kenmerkend zijn voor startende aquarianen. Inmiddels zitten ze bij elkaar en zijn de algentopics tot nog steeds in de meerderheid.

Ik ben zelf ook al heel lang met beide problemen bezig geweest en heb daar mijn zelfstudie van het vorige millennium aan te danken. Nu zijn er vooral op algengebied een hoop misverstanden en aparte oplossingen die door diverse, meer ervaren aquarianen nog steeds worden "verspreid"

In dit verhaal ga ik niet verder in op die "oude" zienswijze omdat dat alleen een remming kan geven op een positieve plantengroei. In bijna alle gevallen moet de lezer zelf de balans zien te vinden voor zijn aquarium.

### Oorzaken

In eerste instantie geldt het volgende niet voor aquaria die korter dan 3 maanden in gebruik zijn. Als we gaan kijken naar de oorzaken van het ontstaan van algen kunnen we deze indelen in 2 hoofdgroepen.

- Oorzaken die we zelf veroorzaken.
- Oorzaken die door de natuur veroorzaakt worden.

Bij de oorzaken die wij zelf teweeg brengen, veranderen we iets "te snel" aan het aquarium waardoor deze uit balans raakt. Daarna kan de bak terug komen in een situatie die uiteindelijk gunstig is voor de planten maar dit is niet vaak het geval.

Enkele voorbeelden;

- Het schijnbaar noodzakelijk verwisselen van een TL,
- Het vervangen van een van de filtermatten uit de filter,
- Het gebruiken van een antibiotica middel vanwege een ziekte,
- Het vergeten in te schakelen van een filter na een grote beurt,
- Het ineens inbrengen van een grote hoeveelheid vis.

Al deze items lijken misschien geen overeenkomst te hebben maar toch zijn er die. De chemische samenstelling van het water in deze aquaria zal namelijk in de daarop volgende dagen enorm veranderen. Dit wordt voor een groot deel bepaald door de afwezigheid van voldoende reducerende en oxiderende bacteriën.

De juiste soort bacteriën kunnen niet snel genoeg groeien en daardoor ontstaat ammoniak of ammonium dat uiteindelijk de algenbloei genereert. Vervolgens kan dit ook lijden tot een nitriet vergiftiging van onze vissen.

De verandering is te zwaar en te snel geweest om het aquarium goed te kunnen laten reageren op de door ons gedane wijziging. Verder kan het herstel van de planten in ons aquarium ook niet altijd plaatsvinden. Dit herstel is in de meeste gevallen afhankelijk van de aanwezigheid van voldoende voedingsstoffen voor deze planten.

Het heeft geen zin om verder al te diep in te gaan op deze en andere oorzaken omdat deze in bijna alle gevallen niet terug te draaien zijn.

In de tweede plaats vinden we oorzaken die grotendeels door de natuur worden bepaald maar voor een aardig deel ook door ons zelf ;

- Te lang wachten met het bijhouden van een filterspons,
- Te lang wachten met het bijhouden van de bodem,
- Grote hoeveelheden voeren aan de vissen,
- Mechanische problemen met filters,
- Elektronische defecten aan apparatuur,
- Te lang wachten met het bijhouden van het plantenbestand,

In bijna al deze gevallen zien we wederom een sterke onbalans in de chemische samenstelling van het water. De alg waar we nu vaak mee te maken krijgen is de gevreesde blauwe alg. Naast de moeilijkere bestrijding, is het vaak de voorloper van groene algen.

## Opstarten

Het opstarten van aquarium gebeurt vaak met heel enthousiasme en een daarbij horende gedachte dat we iets unieks in huis halen. Dit verandert al vaak snel als men de "dure" aanschafte planten binnen korte tijd ziet veranderen in een bruin hoopje. Als men niet de moeite heeft genomen om een aardige periode te wachten met de vissen dan ondergaan deze ook een behoorlijke lijdensweg.

Waarom ontstaan de verschillende algen vervolgens;

- Schimmel kan ontstaan door het inbrengen van hout dat niet voldoende is ingewaterd in een regenton, vijver, emmer of cementton.
- Bruine algen ontstaan door te schoon leidingwater met een te hoge pH en te weinig macro en micro-elementen.
- Blauwe algen ontstaan door een tekort aan de juiste stikstofverwerkende bacteriën, al dan niet in combinatie een tekort aan koolstof.
- Groene draadalgen ontstaan door een tekort aan verwerkende bacteriën in combinatie met afstervende planten.
- Groene fuzz-algen ontstaan door een onbalans tussen micro- en macro-elementen.
- Rode wieren ontstaan door een koolstofgebrek, vaak in combinatie met een gebrek aan de macro elementen nitraat en fosfaat.

Gelet op al deze te verwachte problemen, heeft het dus weinig zin om direct allerlei verschillende planten aan te schaffen. We kunnen ons beperken tot een aantal bosjes met zuurstofplanten. Deze worden, meestal ook goedkoper aangeboden dan andere planten. Deze gepotte planten worden meestal ook boven water gekweekt. Dit is ook nog een nadeel.

Om het starten met vissen wel zo goed mogelijk te laten verlopen kunnen we gebruik maken van het schema van de firma aquaplantsonline.

<http://www.aquaplantsonline.nl/pdf/opstarten.pdf> . Het is ook mogelijk om dit schema te combineren met macro toevoegingen.

## Verloop

In het verloop van de veel voorkomende groene algenplagen zijn drie stadia te onderscheiden. Gedurende de eerste 3 a 4 dagen ontstaan ze vaak op wat grotere langzame of niet groeiende planten zoals Echinodorussen en Anubia.

De volgende 10 á 14 dagen breiden de algen zich sterker uit op die plaatsen waar de omstandigheden gunstig genoeg zijn. Dit is vaak in de bovenste helft van het aquarium. Gedurende de derde week treedt er een stabilisatie plaats. Er is geen verdere toename waar te nemen en in een gunstig geval ontstaan er zelfs wat andere soorten. Als er tijdens de vierde week nog steeds sprake is van uitbreiding kunnen we spreken van een ongeschikte omgeving voor planten.

## Verwijdering

In veel gevallen kunnen we het beste zo snel mogelijk beginnen met het handmatig verwijderen van algen. Dit kan gemakkelijk gebeuren met een tandenborstel en een bakje met water. Vooral in de 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> week van ons probleem herhalen we dit om de 3 dagen. Dit herhalen we tot dat er zo goed als geen algen meer te zien zijn. Als de draden te sterk aan planten vast zitten, moeten we deze bladeren als verloren beschouwen en met een schaar verwijderen.

Voor het verwijderen van blauwe algen gebruiken we diezelfde driedaagse routine. Maar in dit geval zuigen we ze weg, waarna we dit water reinigen door te filteren met behulp van een doek of koffiefilter en daarna terug te brengen in het aquarium. Een iets wat lastigere methode is het gebruik van een aquariumstofzuiger.

## Verbetering

Willen we een duidelijke verbetering in het aquarium bereiken dan is het noodzakelijk om een omgeving te creëren die een gezonde plantengroei ondersteunt. Om dit te bereiken zijn een aantal toevoegingen nodig. Dit zijn de stoffen die planten opnemen en zichzelf daar mee kunnen voeden. De belangrijkste stoffen die planten nodig hebben noemen we macro elementen en de kleine noemen we spoorelementen. Het grootste deel van de planten groeit niet omdat ze te weinig koolstof kunnen vinden. Dit kunnen we zelf ook ontdekken als we een goede pH en kh meting doen. Door beide waarden te testen en te kruisen in een tabel, komen we tot de waarde. Een toevoeging van koolstof kan op verschillende manier gebeuren. Afhankelijk van het formaat zijn er verschillende goedkope of dure opties mogelijk. Als tweede stof wil ik even in gaan op stikstof. Stikstof is in het aquarium veel vaker voldoende aanwezig. We kunnen dit bepalen met een Nitraat meting. De andere stoffen waar vaak een tekort van is, zijn die spoorelementen of nutriënten. Deze kunnen we toevoegen in een vloeibare vorm en we doen dit het beste elke dag, gedurende een 3 tal weken. Dit is genoeg om te ontdekken of dat we op de juiste weg zijn. De overige stoffen zoals fosfor vallen even buiten dit artikel en vergen een veel betere uitleg.

## Conclusies

Willen we een mooi begroeit aquarium bereiken dan moeten we ons gaan houden aan een aantal regels, die moeder natuur ons oplegt. Elke overtreding zorgt weer voor andere situaties die gaan ontstaan in de bak. Willen we dit voorkomen dan moeten we de regels aanhouden en ons aquarium de kans geven om weer een alternatief evenwicht te kunnen bereiken. Dit nieuwe evenwicht ontstaat niet binnen enkele dagen en we moeten dan ook denken in maanden, soms in weken. Als we iets willen uitproberen dan geldt daar hetzelfde voor. We kunnen pas na meerdere weken de invloed bemerken. Gaan we van alles tegelijk proberen, dan zien het toch ook vaak mis gaan en dat moeten we zien te voorkomen.

GESCHREVEN OP 2 APRIL 2010 NAAR AANLEIDING VAN ENKELE VEROUDERDE ARTIKEL OP A.F. V6 28-06-2010  
DEZE TEKST IS AUTEURSRECHTELIJK BESCHERMD OP DE NAAM : @TOM  
© @TOM - CONTACT : CHINCHILLA@WISH.NL