

TIPS & INFO BIJ HET OPSTARTEN VAN UW AQUARIUM

Bij het opstarten van uw nieuwe, beplante aquarium met voedingsbodem is het belangrijk volgende richtlijnen te volgen om algenvorming en eventuele vissterfte of ziekten of andere problemen in de toekomst te voorkomen.

Bij het gebruik van een goede voedingsbodem (ADA Amazonia, ADA Amazonia light, Tropica Soil) komt er vooral de eerste 4 tot 8 weken enorm veel ammonia vrij. Dit is nodig om de groei van de toegevoegde gunstige bacteriën in het aquarium te bespoedigen en zo een biologisch evenwicht te creëren. Echter een langdurig hoog percentage aan ammonia in het aquarium water kan voor problemen zorgen. Het is daarom noodzakelijk om regelmatig water te verversen. Ook de juiste belichting van het aquarium is van belang om problemen met overmatige alge groei te voorkomen.

Waarom best onze richtlijnen volgen:

Ammonia, Nitriet en Nitraat water testen:

Het ammonia wordt door bacteriën (Nitrosomas) omgezet (geoxideerd) tot nitriet. Dit proces levert de bacterie energie op om zelf vanuit licht kooldioxide (CO₂) en water (H₂O) suikers te maken. Dit proces wordt chemosynthese genoemd. Het proces is echter aeroob, dat wil zeggen dat de bacterie zuurstof nodig heeft. Zonder zuurstof zal de bacterie afsterven. Het aantal bacteriën bepaalt hoeveel ammoniak omgezet kan worden. Zolang de voorraad ammoniak strekt zal de bacteriepopulatie groeien. De voortplanting van bacteriën gebeurt door celdeling. De nitrosoma bacterie zal bij voldoende ammoniak ongeveer elke 7 uur verdubbelen.

Het door de bacteriën gevormde nitriet, NO₂, is weliswaar minder giftig dan ammoniak, echter is nog

steeds zeer giftig. Helaas is nitriet eveneens een ongeschikte anorganische stikstofbron voor planten. Gelukkig kan het aanwezige nitriet met behulp van de bacterie Nitrobacter verder oxideren tot NO₃. Dit nitraat kan weer opgenomen worden door de planten en omgezet worden tot aminozuren, en de cirkel is rond. Nadeel is echter dat deze bacterie een verdubbelingssnelheid heeft van ongeveer 13 uur. Dit houdt dus in dat in de beginperiode de productie van nitriet (veel) groter is dan afbraak!

Een pas opgestart aquarium bevat nog weinig bacteriën. De eerste (afval)stoffen en zullen die bacteriën laten groeien die de aminozuren omzetten naar ammoniak. Hierdoor stijgt de ammoniakconcentratie in het water en ontstaat de eerste "gifaanval".

De aanwezigheid van ammoniak stimuleert de groei van de nitrosoma bacteriën die ammoniak omzetten naar nitriet. Dit proces is qua snelheid vergelijkbaar met het omzettingsproces van aminozuren naar ammoniak waardoor de ammoniakconcentratie niet erg ver op zal lopen.

Het aanwezige nitriet zal Nitrobacter bacteriën stimuleren het nitriet om te zetten naar nitraat. Doordat de verdubbelingssnelheid van deze bacteriën veel lager is dan die van de Nitrosomas bacteriën is dit een (veel) langzamer proces waardoor de nitriet concentratie gaat stijgen. Dit is de tweede "gif-aanval" of "nitrietpiek". Hoe meer producenten van ammoniak, vissen voer etc. hoe hoger de piek zal worden. Het stijgen van de nitriet concentratie betekent dat de bacteriepopulatie gaat groeien, net zo lang als dat er "brandstof" voor ze aanwezig is. De populatie blijft groeien tot de nitriet concentratie af gaat nemen. De populatie zal zich aanpassen aan het beschikbare nitriet en er ontstaat een evenwicht waarbij uiteindelijk al het gevormde nitriet snel omgevormd wordt en er geen nitriet meer gemeten wordt.

Ook in een aquarium met alleen maar zand zal dit optreden. Zand bevat altijd een (klein) percentage aan zogenaamd organisch stof. Dit organisch stof bevat een deel eiwitten en aminozuren.

Ammoniak komt in water voor als het ammonium ion (NH₄⁺) dat veel minder giftig is dan ammoniak. Zeker bij pH waardes lager dan 7 zal de hoeveelheid ammoniak ten opzichte van het ammonium klein zijn. Daarom zal er in een aquarium waarbij het water een pH – waarde heeft van onder de 7,5 nauwelijks last van een ammoniakpiek. In zeewater, met een pH van boven de 8 is de kans hierop groter.

Naast het feit dat ammoniak reageert met (onderdelen) van de huid tast ammoniak het immuunsysteem van vissen aan. De vis loopt dus kleine beschadiging op en wordt door het aangetaste immuunsysteem kwetsbaarder voor andere ziekten. Nitriet is giftig omdat het zich bindt aan de rode bloedlichaampjes en daardoor de zuurstofopname beperkt. Belangrijkste symptomen van zowel ammoniak als nitriet vergiftiging zijn:

- openstaande kieuwen en een moeilijke "ademhaling"
- afzondering
- lusteloosheid
- liggen op de bodem
- rode (geïrriteerde) huid
- eventueel verhoogde slijmproductie van de huid
- verkramping

Het is dus belangrijk de waterkwaliteit regelmatig te testen op Nitriet (NO₂) en Nitraat (NO₃) en in sommige gevallen zelfs Amonia (NH₄⁺). Deze test-sets zijn in de winkel verkrijgbaar.

OPGELET !!!

Water wordt getest VOOR een water verversing!

Volg onze aanbevelingen:

Water verversingen:

Om het percentage ammonia dat vrijkomt bij het opstarten van het aquarium zo veel mogelijk onder controle te houden is het nodig vanaf het opstarten regelmatig gedeeltelijke waterverversingen uit te voeren.

- **Bij het gebruik van ADA Amazonia (strong):** Minimaal 2 waterverversingen van 30 tot 50 % van het watervolume wekelijks verversen gedurende 6 tot 8 weken. Daarna wekelijkse waterverversingen van 25 tot 50%.
- **Bij het gebruik van ADA Amazonia (Light): of Tropica Soil** Minimaal 1 waterverversing van 25 tot 30 % van het watervolume wekelijks verversen gedurende 4 tot 8 weken. Daarna wekelijkse waterverversingen van 25 tot 30%.

Bij elke waterverversing raden wij U aan om EASY LIFE FILTER MEDIUM toe te voegen aan uw leiding water! Dit product is 100% biologisch en kan geen schade aan uw aquarium bewoners toebrengen. Dit product bindt alle chemische verbindingen (waaronder chloor en zware metalen) en voert ze af naar het filter en het stimuleert goede bacteriegroei en beschermt vissen en ongewervelden. Opgelet !!! Dit is geen geneesmiddel!

Belichting:

- Het is belangrijk bij het opstarten van uw aquarium **de verlichting niet langer dan 8 uur aan een stuk te laten branden**, de eerste 4 weken liefst op halve capaciteit indien mogelijk. Hierdoor krijgen de aangeplante planten en mossen de tijd zich aan te passen en vast te zetten en te groeien. De lange planten zijn in het begin stadium nog niet in staat om het gevormde nitraat als voeding op te nemen, waardoor algengroei kan optreden.

- Heb je toch last van (overmatige) algengroei, reduceer dan het aantal uren licht tot 6 uur gedurende 1 tot 3 weken en doe herhaaldelijke waterverversingen.

Algengroei voorkomen en bestrijden:

Wanneer het aquarium 2-4 weken opgestart is, is het normaal dat er een beperkt laagje zogenaamde "bruine alg" diatomeeën genoemd. Het is een type alg dat een bruine wat slijmerige laag op stenen, hout, en aquariumplanten achterlaat. Bruine alg tref je vooral aan op je aquariumdecoratie, het aquarium glas en op de bodem. Je kan dit makkelijk met een aquarium spons verwijderen. De oorzaak ligt in overmatig nitraat in het water en kan beperkt worden door extra waterverversingen en verdwijnt gewoonlijk vanzelf na een tweetal weken.

4 tot 8 weken na het opstarten komt het regelmatig voor dat andere, "groene" algensoorten hun intrede doen in het aquarium. De oorzaak hiervan aanpakken (gewoonlijk te veel nitraat in het water) door water te verversen en het belichtingsschema aanpassen zoals hierboven vermeld.

Bij overmatige algengroei binnen de 6 weken na het opstarten, raadpleeg onze bekwame aquarium ploeg in de winkel.

Het toevoegen van vissen en andere aquarium bewoners:

- Afhankelijk van het onderhoud en gebruikte voedingsbodem duurt het minstens 4 tot 8 weken vooraleer aquariumbewoners kunnen worden toegevoegd aan het opgestarte aquarium. Vooral de nitriet (NO₂) en nitraat (NO₃) waarden dienen zo laag mogelijk te zijn en liefst niet aanwezig. Water testen is dus heel belangrijk!
- Voeg **NOOIT** grote hoeveelheden vissen e.d. toe aan het pas opgestarte aquarium, ook al
- zijnde water parameters goed, het toevoegen van aquariumbewoners zorgt

voor een extra belasting (door ontlasting) van het aquarium water, waardoor het nitriet en nitraat gehalte terug kunnen/zullen stijgen. Blijf dus uw waterverversingsschema aanhouden.

Wekelijks onderhoud van uw aquarium vanaf het opstarten:

- Verwijder dode of beschadigde plantendelen minstens 1 keer per week uit het aquarium.
- Trim of knip overmatig groeiende stengelplanten regelmatig terug om verjonging van de planten te bevorderen.
- Wekelijkse waterverversingen aanhouden. Doe dit NADAT u de planten hebt verzorgd, zodat de plantenresten kunnen worden afgebeeld.
- Wekelijks vloeibare aquariumplanten meststof toevoegen (bij NADA verkrijgbaar).

Bij problemen of vragen neem steeds contact met ons op:

NADA Conceptstore

***Lange Koepoortstraat 10-12 2000
Antwerpen***

Tel. 03 501.51.15

Email: info@nada.be

***Dinsdag tot zaterdag van 10.30 tot 18.30 u.
open tijdens de middag
Zondag en maandag gesloten***

© Tekst & layout - Nada 2018