

Verzorging van CristalRed garnalen

Watertemperatuur: 20-26°C

Waterzuurgraad: pH 6-8

Totale hardheid: tot 16° dH Carbonaathardheid: tot 12° dH

Carbonaathardheid: tot 12° dH

Aquarium: minimaal 12 liter

Aantal: minimaal 10 garnalen

Bodemgrond: grind of zand, bij donkere bodem komen de kleuren beter uit.

Inrichting: fijne planten (Limnophila sessiliflora, Hygrophila, javamos, mosbollen), (kien)hout en boomwortels

Filter: op lucht aangedreven sponsfilter, beveiligde buitenfilter, "Hamburger mattenfilter"

Voedsel: droogvoer, algen en micro-organismen, diepvriesvoer, gedroogde bladeren van beuk of eik, (gekookte) groenten



Aquarium & Techniek

Het inrichten van een geschikte aquarium voor garnaaltjes is relatief eenvoudig maar moet uiteraard wel van tevoren goed uitgedacht zijn. Omdat crystal red dwerggarnaaltjes over het algemeen ongeveer 2,5cm groot worden, is een aquarium met een inhoud van 12 liter reeds voldoende voor een goede leef- en kweekomgeving. Het is aan te raden om geen kleinere aquariums te gebruiken. Grotere aquariums zijn beduidend beter als men naar de stabiele waterverhoudingen kijkt en ook zijn ze beduidend makkelijker in onderhoud vergeleken met een kleine 12 liter aquarium. Een aquarium van 54 liter is bijvoorbeeld vrij ideaal. Er zijn aquariums van deze formaat welke verkrijgbaar zijn als een "compleetset" waarbij ook verlichting bij is inbegrepen.

Voor kleine aquariums (12 liter tot 25 liter) met "normale" niet veeleisende planten is een gewone bureaulamp als verlichting reeds voldoende. Omdat het niet handig is om het licht continu handmatig aan en uit te schakelen is een tijdschakelaar een fijn hulp- middel. Hiermee garandeer je ook constante verlichtingstijden.

Aquariums die zich in een verwarmde omgeving bevinden hebben geen directe verwarming nodig. De Crystal Red voelt zich het meest op zijn gemak bij temperaturen van 20° C tot 26° C. Een lichte temperatuurschommeling tussen dag en nacht schijnt zelfs de natuurlijke bioritme van de garnaaltjes positief te beïnvloeden. Dit draagt bij aan een snellere voortplanting dan welke zichtbaar is bij constante temperaturen.

De gangbare filtertypen zijn allemaal een valstrik voor

de kleine garnaaljonkies. Ze worden door de grote filteropeningen gezogen. Standaard filters zijn daarom dan ook niet geschikt tenzij men de filteropeningen heeft beveiligd. Deze filters laten zich uitstekend beveiligen d.m.v. een ongekleurde dameskous. Immers een gekleurde kous kan afgeven waardoor de diertjes vergiftigd kunnen worden.

Een beter passende filter is een met lucht aangedreven sponsfilter waardoor de kleine garnaaltjes niet in gevaar kunnen komen. Een groot voordeel van deze type filters is dat ze door hun eenvoudige bouw relatief goedkoop zijn. Nog effectiever zijn de zogenaamde Mattenfilters.



Deze filters zijn ook goed bruikbaar in wat grotere aquariums en leveren door hun bijzondere techniek een zeer goede filterprestatie. De "Hamburger Mattenfilter" heeft een enorme biologische filterprestatie en een grote oppervlakte waar zich algen en andere micro-organismen bevinden. Dit vormt een ideale voedselbank voor de garnaaltjes.

Ongeacht voor welke filtertype er gekozen wordt, is het van groot belang dat een voldoende lange aanlooptijd in acht wordt genomen voordat de garnaaltjes in de aquarium kunnen. Dit betekent vier tot zes weken een aquarium zonder garnaaltjes of visjes. Al het andere zoals licht en filter moeten in de tussentijd reeds actief zijn. De belangrijke bacteriën die noodzakelijk zijn voor een stabiele aquariumwater kunnen dan zich vermenigvuldigen.

Nota vd HE-redactie: Er zijn veel verschillende typen filters. Een overzicht van filtersystemen met al hun voor- en nadelen voor een garnalenaquarium verschijnt volgende maand in Haaien-Echo's.

Inrichting

Als bodemgrond voor de aquarium kan zand of fijne grind gekozen worden. Dit mag de waterkwaliteit niet door een overmatig kalkafzetting beïnvloeden. Wie ook pantsermeervallen (Corydoras) naast de garnaaltjes in de aquarium wil houden, kan het beste voor zand als bodemgrond kiezen. De keuze voor de kleur van de bodemgrond is een kwestie van persoonlijke smaak. Wel is het zo dat een donkere kleur bodemgrond de kleuren van de garnaaltjes mooier naar voren laat komen.

Het is voor de diertjes van belang dat ze de mogelijkheid hebben om zich te kunnen verstoppert. Denk hierbij aan aanwezigheid van planten, hout en gebladerte.

Als het om plantensoorten in een garnaaltjes aquarium gaat, is Javamoos (*Vesicularia dubyana*) een must. Het heeft een zeer grote oppervlakte waar veel voedsel op te vinden is. Daarnaast verzamelt zich ook molm eronder wat vervolgens weer als voedsel voor de diertjes dient. Maar ook andere fijne en snelgroeiende planten zoals hoornblad (*Ceratophyllum*), waterpest (*Elodea*) en mosbollen bieden ideale schuil- en voedingsmogelijkheden.

Naast verschillende waterplanten behoren stukjes boomwortel ook tot aquariuminrichting. Het beste kan voor kienhout of mangrovenhout gekozen worden. Het oppervlakte hiervan wordt snel met voor het blote oog onzichtbare micro-organismen bevolkt welke als belangrijke voedingsstoffen voor het garnaaltje dienen.

Is het aquarium met beplanting en decoratie zo ingericht dat er nog ruimte beschikbaar is, dan kunnen er bladeren van bomen in gelegd worden. Het is niet te geloven hoe de kleine garnaaltjes zulke gedroogde bladeren, vooral van eiken of beuken op kunnen eten. Ze zijn er zelfs zo dol op dat er na enkele weken vrijwel niets meer van de bladeren over is

Voeding

Het beste kan het voedsel zo variërend mogelijk toegediend worden. Naast de eerder genoemde gedroogde bladeren eten ze eigenlijk van alles. Op het menu staat o.a. droogvoer (vlokken, granulaten, pellets en tabletten), diepvriesvoer (b.v. cyclops, daphnia, artemia, tubifex, muggenlarven), komkommerschijfjes, erwten, rauwe spaghetti, algen en zo verder. Maar voer niet te veel, dat heeft een negatieve invloed op de waterkwaliteit.

De jongen voeden zich vooral met de micro-organismen welke zich in het molm bevinden. Het is dus belangrijk dat het molm in het aquarium verblijft en niet wordt afgezogen. Verder bevinden zich micro-organismen op (kien)hout, in de bodem, bladeren, etc. welke voor de kleine garnaaltjes een belangrijke voedselbron vormen. Vergeet niet dat het alleseters zijn en geen vegetariër. De dieren zullen je hiervoor dan ook met een prachtige lichaamskleur en vitaliteit bedanken.



In de handel is thans een ruim assortiment droogvoer voor garnalen verkrijgbaar.

Water en Chemie

Als de diertjes eenmaal aan hun leefomgeving gewend zijn, stellen ze niet veel eisen meer aan het water. Uiteraard mag de hardheid van het water niet al te hard zijn. Over het algemeen is een pH-waarde van 6 tot 8, een totaalhardheid van 16° dH en een temperatuur tussen de 20 en 26° C het meest ideale voor de diertjes.



De nitraat- en nitriet-waardes moeten zo laag mogelijk gehouden worden. De Crystal Reds reageren relatief gevoelig op verslechterende waterkwaliteit. Waterplanten dragen bij aan het afbouwen van het nitraatgehalte in het water. Daarnaast is het regelmatig verversen van het water een belangrijke handeling. Hierbij moet gedacht worden aan het wekelijks verversen van ongeveer 20% tot 30% van het aquariumwater.

Ook reageren garnaltjes zeer heftig op zware metalen als bijvoorbeeld koper of lood. Een lichte hoeveelheid van deze metalen waar vissen zich niets van aantrekken betekent vaak het einde voor de kleine garnaltjes. Wie koperen of loden waterleidingen in het huis heeft, moet het water eerst een tijdje laten lopen alvorens er begonnen wordt aan het verversen van het aquariumwater. Ook horen koperhoudende medicijnen of chemische middelen tegen slakken of algen niet thuis in een garnaltjes aquarium.

Mede aquarium bewoners

Crystal Reds zijn echte groepsdieretjes en hebben dus behoefte aan gezelschap. Het is aan te bevelen om deze diertjes in groepjes van minimaal 10 te houden. Is de populatiedichtheid te laag, dan zal men vooral bij de aanwezigheid van vissen niet veel van deze diertjes zien. Vaak leven ze dan zeer verscholen tussen de planten en

laten zich zelden zien of observeren. Voor bijvoorbeeld een 54 liter aquarium zijn 10 tot 20 diertjes een goede populatie om mee te beginnen.

Daarnaast kan men de garnaltjes door alle aquariumbewoners vergezellen, zolang de garnaltjes niet achterna worden gezeten. Ze kunnen dus niet in een aquarium waarin zich roofvissen zoals maanvissen of andere grote cichliden bevinden. Bij aanwezigheid van vreedzame visjes moet je er ook mee rekening houden dat sommige jonge onvolwassen garnaltjes opgegeten kunnen worden. Om dit enigszins te voorkomen is het verstandig om voor de garnaltjes veel schuilplaatsen te creëren, denk hierbij aan dichte beplanting.

Zeer geliefd is de combinatie van crystal red's en meervallen. Veel soorten meervallen die in het aquarium worden gehouden laten de garnaltjes volkomen met rust, bijvoorbeeld kleine Ancistrussen en Corydoras soorten. Naast visjes vind men ook vaak slakjes in een garnalenaquarium. Deze diertjes zijn niet alleen handig als nuttige aanvulling (verwijderen van afgestorven plantendelen etc.) maar zien er vaak optisch ook zeer aantrekkelijk uit, denk hierbij aan de appelslak.

Wil men meerdere soorten garnaltjes in een aquarium huisvesten, dan moet er rekening mee worden gehouden dat er geen soorten aanwezig zijn die met elkaar kunnen



Als medebewoners voor garnalen zijn kleine Ancistrus-en Corydora soorten zeer geliefd.



kruisen. Een ander belangrijk punt waar men rekening mee moet houden als men meerdere soorten garnaaltjes in een aquarium houdt, is het verschil in type karakter van de garnaaltjes. Levendige soorten als amano- of vuurgarnalen zullen in een aquarium domineren en de schuwe soorten als bijvoorbeeld de Crystal Red naar de achtergrond dwingen. Deze zullen zich hierdoor dan ook nauwelijks laten zien en vermenigvuldigen.

Het bijstaande schema geeft een overzicht van garnalen welke waarschijnlijk met elkaar zullen kruisen en dus beter niet bij elkaar gehouden worden: In de tabel is te zien dat Crystal Red's en bijengarnalen kunnen kruisen als ze

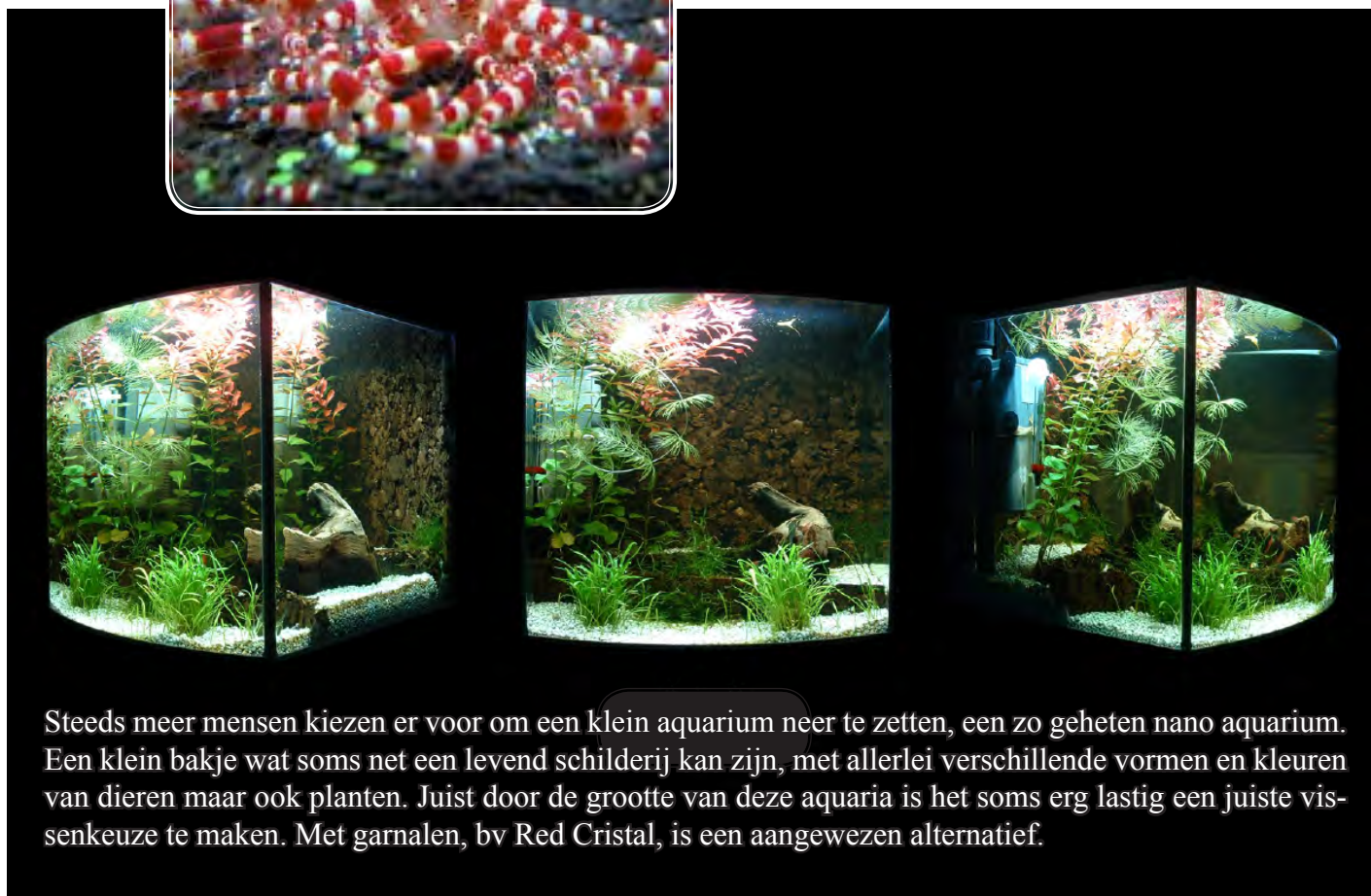
samen in een aquarium worden gehouden. Bij hommelen en tijggarnalen wordt aangenomen dat deze ook met Crystal Red's kunnen kruisen, maar dit is niet 100% zeker. Er zijn verschillende bronnen bekend waar ze samen in een aquarium worden gehouden en niet kruisen, maar er zijn ook garnalenhouders waar al hybride zijn ontstaan.

Alle andere garnalen kruisen waarschijnlijk niet met Crystal Red garnalen. Maar omdat niet alle dwerggarnalen bekend zijn en ook steeds nieuwe soorten ontdekt worden is het moeilijk om een zekere uitspraak hierover te doen. Met zekerheid kan worden gesteld dat garnalen met verschillende voortplantingssoorten niet kunnen kruisen.

	Crystal Red	Bijengarnaal	Hommelgarnaal	Tijggarnaal	White Pearl	Groene Babaulti	Japonica Amano	R. neusgarnaal
Crystal Red	x	x	=	=	o	o	o	o
Bijengarnaal	x	x	=	=	o	o	o	o
Hommelgarnaal	=	=	x	=	o	o	o	o
Tijggarnaal	=	=	=	x	=	o	o	o
White Pearl	o	o	o	o	x	o	o	o
Groene / Babaulti	o	o	o	o	o	x	o	o
Japonica / Amano	o	o	o	o	o	o	x	o
Roodneusgarnaal	o	o	o	o	o	o	o	x



- x Kruisen met elkaar
- = Kruisen vermoedelijk met elkaar
- o Kruisen niet met elkaar



Steeds meer mensen kiezen er voor om een klein aquarium neer te zetten, een zo geheten nano aquarium. Een klein bakje wat soms net een levend schilderij kan zijn, met allerlei verschillende vormen en kleuren van dieren maar ook planten. Juist door de grootte van deze aquaria is het soms erg lastig een juiste viskeuze te maken. Met garnalen, bv Red Cristal, is een aangewezen alternatief.