

Waaraan sterven onze vissen.

Is ons aquarium picobello in orde, dan kunnen vele vissoorten tientallen jaren oud worden; andere daarentegen leven van nature korter. Tot de langlevende soorten behoren verschillende meervalsoorten; tot de kortlevende vele levendbarende tandkarpers en killivissen.

In het aquarium leven de vissen normaal langer dan in de natuur –als alles in hun leefomgeving klopt tenminste. Bijzonder belangrijk zijn: genoeg zwemruimte, helder zuurstofrijk water met de juiste waardes, en voeding, aangepast aan de soort.

Spijtig genoeg sterven onze aquariumvissen meestal te vroeg, ofwel aan endemische ziektes, ofwel ingevolge technische gebreken door onze schuld. De oorzaken van zulke aandoeningen zijn in het algemeen fouten in het verzorgen van de dieren zoals stress, of slechte waterkwaliteit, die de vissen zozeer verzwakken dat zij aansluitend ziek worden en sterven.

Maar niet alleen ziekte leidt tot de dood. Er zijn ook enkele doodsoorzaken, die zonder de omweg via ziekte, het einde van je visjes betekenen.

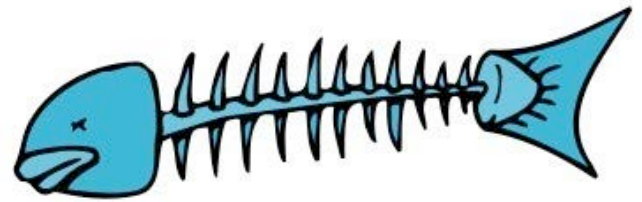
Wordt een neon door een maanvis opgeslokt, dan is hij dood, ook al was hij voordien kerngezond. Soms sterven dieren ook van stress, bijvoorbeeld de laag in rang staande exemplaren van agressieve en territoriumvormende soorten.

Maar een veel voorkomende doodsoorzaak is: VERSTIKKING.

Jonge vissen kunnen stikken in hun gretigheid om te grote voederbrokken te verorberen, bijvoorbeeld bij het voederen van levende muggenlarven aan cichliden-jongbroed. Maar de verstikkingsdood kan ook technische oorzaken hebben. Daar zal ik een paar voorbeelden van geven?

1)Verstikking door kooldioxide.

Bij het ademen nemen vissen niet alleen zuurstof op, maar ademen ook kooldioxide uit. Dit is bij vissen alléén mogelijk als het gehalte aan kooldioxide in het water aanzienlijk lager is dan die in hun bloed. Raken de vissen bij het ademen niet meer van hun kooldioxide af, dan stikken ze gewoon. Stijgt door een technische fout het gehalte van CO₂ boven 100 mg/liter, dan wordt het gevaarlijk voor de vissen. De grenswaarde hangt ook nog wel sterk af van andere factoren zoals gewenning, soort, carbonaathardheid, zuurstofgehalte, temperatuur, duur enz..



Voegt men ongeregeld CO₂ aan het aquariumwater toe (met bio-CO₂ bijvoorbeeld), dan is de grens snel bereikt en overschreden. Gebruikt men een bellenteller dan is er al enige controle mogelijk. Gebruikt men dan ook een diffusor, dan is het gevaar reeds aanzienlijk verminderd.

Een goede drukregelaar en een goed naaldventiel verminderen het gevaar nog meer, evenals een pH-regeling met nachtafsluiting. Maar zelfs in die gevallen kan een magneetventiel blijven hangen en kunnen er ongelukken gebeuren.

2)Verstikking door nitriet.

Nitriet geraakt via de kieuwen in het bloed, en blokkeert daar de rode bloedlichaampjes die normaal moeten dienen voor het zuurstoftransport, en die dus nu uitvallen. Bij een gehalte van meerdere mg/l. nitriet in het aquariumwater stikken de vissen binnen enkele dagen. Het enige zichtbare symptoom is een versnelde ademhaling.

Nitriet is een tussenproduct uit de stikstofkringloop. In een aquarium met goed ingedraaide biologische filtratie blijft het nitrietgehalte onder 0.1 mg/l. Bij een nieuw ingericht aquarium, of na verstoring van de bacteriënflora (bijvoorbeeld héél de filter schoonmaken, en tegelijk de hele bodem grondig schoon hevelen) komt het daarentegen tot een verhoging van het nitriet in het aquariumwater.

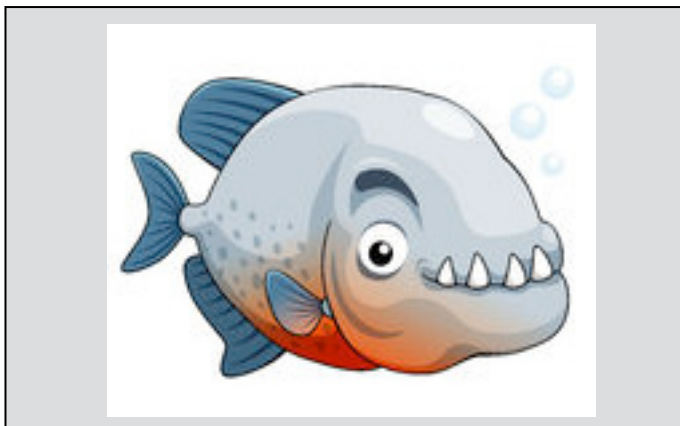
De grote meerderheid van onze nuttige bacteriën is dan vernietigd, en wat er nog overblijft kan zich niet snel genoeg vermenigvuldigen om het nitriet om te zetten. De zekerste methode om nitrietvergiftigingen op te sporen is het water te meten met een druppeltest; in noodgevallen dagelijks een grote waterverversing doen. Ook nuttig is een filterspons uit een ander, goed draaiend aquarium in de filter te stoppen, zodat de eventuele inlooptijd aanzienlijk verkort wordt.

3)Verstikking door zuurstofgebrek

De meeste soorten aquariumvissen komen met een gering zuurstofgehalte van 1 mg/l. ten minste voor een tijdje toe. Vele soorten ademen dan al snel, gaan naar de oppervlakte en ademen daar het zuurstofrijkere oppervlaktewater in. Sommige gelukkigen kunnen nog lucht ademen door hun darm of labyrint voor zover zulke organen voorhanden zijn.



Sinds het belang van CO₂-bemesting voor de waterplanten erkend werd, is het beluchten van aquaria met mebraanpompjes blijkbaar vogelvrij verklaard. Men mocht toch de CO₂ niet uit het water drijven! Daardoor loopt men wel het risico op zuurstofgebrek, zeker als de andere omstandigheden niet gunstig zijn.



De assimilatie van de planten gebeurt alleen tijdens de belichtingstijd, dan produceren ze zuurstof; in het donker daarentegen verbruiken ze het. Bij onze liefhebbers wordt er meestal 's avonds, na de dagtaak, gevoederd. Voederafval wordt in de volgende uren door de bacteriën gemineraliseerd. Daarbij verbruikt 1 gram droogvoer ongeveer 1 gram zuurstof. Door dit alles kan stilaan alle zuurstof verbruikt worden, en de vissen stikken.

's Ochtends zijn de vissen dood, maar het gemeten zuurstofgehalte kan inmiddels nochtans weer normaal zijn. Zulke ongevallen kan je vermijden door een kleiner visbestand (minder dan 1 cm. vis per liter water), spaarzame voeding, beweging aan de wateroppervlakte, beluchting met een membraanpomp (het zijn niet de belletjes die zuurstof in het water brengen; wel de waterbeweging) enz...

Laat tijdens je vakantie je vissen liever vasten dan een leek met het voeren te belasten. Vissen moeten ook in de natuur dikwijls honger lijden.

