

Zoetwater roggen uit de Amazone

Lode Verhage

De laatste jaren is het aantal grotere particuliere roofvissenaquaria sterk toegenomen in Nederland, maar ook wereldwijd. Stekelroggen uit de familie Potamotrygonidae zijn hierin vaak onmisbaar en worden steeds meer gezien bij hobbyisten. Deze bijzondere vissen kom je pas sinds de laatste 15 jaar tegen in particuliere aquaria (op een enkele uitzondering na). De laatste 6 á 7 jaar worden zoetwater roggen eigenlijk pas op grotere schaal aangeboden en gehouden.

Mede door internet is er steeds meer bekend over het houden van deze facinerende vissen. Fora spelen hierin een belangrijke rol, zoals in Nederland het roggenforum (www.roggenforum.nl). Door de jarenlange ervaring van roggenkenners en enthousiaste leden heeft dit forum mensen er van kunnen overtuigen om zich te wagen aan het houden van deze bijzondere en goed te houden vissen. Na een korte introductie over zoetwater roggen uit de Amazone, wordt in dit artikel de belangrijkste aspecten besproken voor het succesvol houden van roggen.

Roggen (Batoidea of Rajomorphii) vormen een superorde van de klasse kraakbeenvissen en zijn familie van de haai. Er zijn meer dan 450 beschreven zoet- en zoutwater roggensoorten.

Leefgebied

Zoetwater roggen uit familie Potamotrygonidae zijn afkomstig uit het Amazone gebied in Zuid Amerika. De Amazone stroomt in Oosterlijke richting. Ongeveer ten tijde van de dinosauriërs stroomde de Amazone de andere richting op. Tussentijds schijnt er een periode te zijn geweest dat de Amazone ingesloten is geweest, als een gigantisch “meer”. Mogelijk is hier de herkomst van de geliefde zoetwater roggen uit familie Potamotrygonidae te vinden. De theorie is, dat zeewater roggen hierdoor werden gedwongen te overleven in zoetwater, maar migratie zou ook een mogelijkheid geweest kunnen zijn. Het feit dat er onder andere ook dolfijnachtigen in de Amazone voorkomen doet echter het eerste vermoeden.

Deze evolutie van zout- naar zoetwater heeft een grote impact op het houden van zoetwater roggen. De productie van ammoniak is vele malen groter dan andere vissen van vergelijkbaar formaat. Aangezien roggen weinig heel houden van planten in een aquarium, is het cruciaal enorme hoeveelheden water te verversen om het nitraatgehalte op een acceptabel niveau te houden. Roggen produceren grote hoeveelheden ammoniak door hun osmoseregulatie systeem, dat is geëvolueerd om te kunnen overleven in volledig zoetwater. De meeste zoetwater vissen kunnen ureum vasthouden in het plasma van hun bloed, maar vanwege het unieke osmoseregulatie systeem van roggen (blokkerende rectale klier) hebben ze deze mogelijkheid niet meer. Hierdoor



worden er grote hoeveelheden ureum/ammoniak uitgestoten in het water. De mogelijkheid om ureum vast te houden in plasma fungeert ook als ontgiftiging van ammoniak in het water. Hierdoor zijn roggen extra gevoelig voor ammoniak. Dit maakt verversen en aquariumgrootte extra belangrijk, wekelijkse verversingen van ~100% van de bakinhoud zijn geen uitzondering in de roggenwereld.

Het lijkt er dus op dat de meeste stekelroggen uit de familie Potamotrygonidae dezelfde voorouders hebben, om deze reden is het kweken van hybride roggen in de roggenwereld geaccepteerd (zie foto's hieronder). Prijzen van hybride roggen zijn wel aanzienlijk lager dan pure bloedlijnen.

Aquarium

Eigenlijk is alles met een diepte kleiner dan 60 cm en een volume kleiner dan 350 liter te klein voor elke (jonge) zoetwater rog. Hoe kleiner het watervolume, hoe hoger de amoniak-concentratie en des te groter de kans op problemen. Ook zullen pH fluctuaties zich veel eerder voordoen. Het aantal keer dat het aquariumwater gecirculeerd moet worden dient ook hoger te zijn bij een roggenbak dan in menig ander aquarium. Menig "onverklaarbare" dood van roggen vindt zijn oorzaak in het houden van roggen in een overbevolkt, onderfiltert, ondermaats aquarium. Ondanks dat dagelijkse amoniaktesten netjes de waarde nul aangeven, kan door de grote hoeveelheden voer toch ineens een enorme amoniakpiek ontstaan.



Bijzondere hybride rog, Black diamond x Henlei

Koop bij voorkeur het grootste aquarium dat voor je mogelijk is, voordat je de rog aanschaft. Het is niet verstandig een bak van 400 liter te kopen en later te upgraden, omdat veel mensen hier vaak niet aan toekomen. Het is zeker waar dat een dergelijk "klein" aquarium een passende oplossing kan zijn voor jonge roggen. Het is echter dan nog belangrijker dat de aquariaan de specifieke eisen voor het houden van roggen goed kent. Als je een beginnende roggenhouder bent en eenvoudiger en minder stressvol wilt opstarten, probeer dan een aquarium van minimaal 600 liter te bemachtigen. De hoogte is iets minder belangrijk dan het bodemoppervlak, maar extra watervolume is altijd goed. Een minimale diepte van 60 cm helpt zelfs bij hele jonge roggen om stress te minimaliseren. Groter is beter, in elk scenario.

De kleinste roggensoorten uit de familie Potamotrygonidae (*P. 'hystrix'* en *P. scobina*) hebben op volwassen leeftijd minimaal een bodemoppervlakte van 150x70 cm nodig (groter is altijd beter). Vrouwelijke *P. 'hystrix'* en *P. scobina* kunnen uiteindelijk een schijfgrootte van 35-40 cm krijgen, exclusief de lengte van de staart (die, zoals bij de meeste Potamotrygonidae, vaak een vergelijkbare lengte heeft als de breedte van de schijf). Bij die grootte is 180x90x60 cm het minimum qua aquariumgrootte.

Beter voor de meeste roggensoorten is een aquarium van 250x100x70, 320x120x80, 400x120x100 cm of zelfs een grote (binnen)vijver. Roggen zijn grote vissen en heben nu eenmaal veel ruimte nodig. Houdt hier rekening mee als je begint met zoetwater roggen of zorg voor een goed plan voordat de roggen te groot worden, tot ~60cm schijfgrootte voor de meest gangbare soorten (tot zelfs bijna een meter schijfgrootte voor soorten als de *P. motoro*). Dit betekent dat je meestal binnen 3 á 4 jaar aan

een 1.500/2.000 liter aquarium moet denken voor je nieuwe huisdieren. Veel mensen overwegen de aanschaf van een rog als ze "eindelijk" een 400 liter aquarium hebben gekocht, maar vergeten dat dit pas het begin is. De aanschaf van 1.500+ liter aquaria is voor veel liefhebbers een mooi onderdeel van de uiteindelijke droom om een zoetwater roggenaquarium te bezitten. Door slimme aanpak en uitwisselen van informatie worden de kosten beperkt. Het roggenforum staat vol met dergelijke zelfbouwprojecten, die facinerend zijn om te lezen.

Vraag en aanbod

Zoetwater roggen zijn gewild om verschilende redenen. Het zijn schitterende vissen met spectaculaire patronen, vormen en zwemgedrag. Ook de giftige stekel spreekt sommigen tot de verbeelding. Zoetwater roggen worden veelal gezien als de top in de zoetwater aquariumhobby. Dit alles in combinatie met relatieve onbekendheid maken het houden van deze vissoort steeds populairder. In Azië gaat dit nog een stap verder en geeft een aquarium met roggen aanzien en vormen een teken van welvaart en geluk, vaak in combinatie met Arowana's of andere exclusieve siervissen.



Ontwikkeling van de hoogste kwaliteit F1 "thousand island" black diamond leopoldi. Links de wildvang vader

Zoetwater roggen uit de familie Potamotrygonidae zijn geen goedkope vissen, vanaf ~60 euro (*P. reticulata*) tot soms vele duizende euro's voor de exclusievere, vaak zwarte soorten. Net als bij andere siervissoorten bepaald Azië voor een groot deel de vraag en dus de markt en prijzen voor zoetwaterroggen. De meest exclusieve zoetwater roggen komen uit Brazilië. Tot enkele jaren geleden waren de Braziliaanse grenzen gesloten voor export van roggen. Als gevolg hiervan waren de prijzen voor roggen zeer hoog. Met name Duitse en Nederlandse kwekers hebben hier destijds van geprofiteerd door veelal naar Azië te exporteren voor zeer hoge bedragen. Inmiddels zijn de grenzen opengestelt, welliswaar beperkt tot quota en gereguleerd door de IBAMA. Prijzen zijn sterk gedaalt en kwekers die onvoldoende hebben geïnvesteerd in kwaliteit zijn veelal gestopt. Vanuit een markt die werd geregeerd door schaarste is de roggenhobby gegroeid naar een meer volwassen hobby, waarbij kwaliteit vraag en prijs bepaald.

Vangst en Transport

De vissers die de zoetwater roggen vangen in de Amazone, gebruiken soms methoden die langere termijn stress geven aan de betreffende roggen. De meeste jonge roggen worden gevangen met grote werpnetten, waarna ze worden gesorteerd van de andere vissen. Grote roggen worden hoofdzakelijk gevangen met haken en draad. De haken kunnen schade veroorzaken aan de mond, kieuwen of maag (indien ingeslikt). De vissers transporteren de roggen daarna via diverse methoden, bijvoorbeeld in plastic bakken zonder beluchting en klein watervolume om daarna met de fiets, boot of auto op de plek van bestemming te arriveren.

Distributeurs/verzamelaars bevinden zich over het algemeen in de verschillende dorpen en steden, zoals Pucallpa of Iquitos. Meestal beschikken ze over primitief onderkomen voor de vissen, met beluchting en geen filtratie. Emmers, kuipen, betonnen en betegelde vijvers, et cetera worden gebruikt als opslag van de gevangen vissen. Hun doel is om de roggen zo snel mogelijk te transporteren en de vissen worden dan ook niet gevoerd, om ammoniak vergiftiging te voorkomen. Door het gebruik van internet is er steeds meer kennis en worden de onderkomens gelukkig beter. De verwarring met

benaming van roggensoorten begint hier, aangezien verzamelaars elke naam aan de roggen kan geven die gewenst is.

Exporteurs bevinden zich meestal in de grotere steden met vliegvelden, zoals Lima, Peru en Manaus, Brazilië. Normaliter houden ze de roggen een paar weken in quarantaine en transporteren ze dan naar hun klanten in andere landen. Afhankelijk van de kwaliteit van de exporteur, worden de roggen behandeld, gevoerd en geconditioneerd om geëxporteerd te worden en geschikt te maken voor het houden in aquaria. Echter sommige behandelen roggen net als andere vissoorten wat niet bevorderlijk is voor de gezondheid van de rog.

Importeurs zijn er in verschillende grootte en kwaliteit en hebben veel verschillende opvattingen. De kwaliteit van de roggen gaat hier vaak met grote stappen achteruit. Roggen worden vaak in te kleine aquaria gehouden, niet behandeld tegen parasieten, verkeerd gevoerd en bevinden zich in slecht water. Roggen worden gezien als "winstvissen" met een zo kort mogelijke doorlooptijd. De benaming is zoals ze zelf wensen, een voorbeeld hiervan is de buitenlandse benaming "Teacup Stingray". De importeur heeft dan niet eens de moeite genomen om de juiste identificatie van de rog te onderzoeken. Gelukkig zijn er in Nederland ook veel goede importeurs.



De unieke “batman” rog, een zelden voorkomende afwijking die gewild is bij liefhebbers

Veel aquariumwinkels hebben onvoldoende verstand van roggen en zien roggen ook als "winstvissen" met een zo kort mogelijke doorlooptijd. Dit is waarom onderzoek zo belangrijk is, voordat je een rog koopt. Check of de winkel verstand van roggen heeft of weet hoe je een rog moet behandelen. Vraag bijvoorbeeld altijd of je de rog mag zien eten en kijk of de rog dit ook goed doet. Check/vraag naar de behandeling tegen parasieten. Kijk bij aanschaf of de rog gezond is. Een gezonde rog is lekker actief, heeft een dikke staart en geen ingevallen bekken (twee botten zijn dan zichtbaar aan elke kant van de staart aan de basis waar de staart aan de schijf is verbonden). In het ergste geval heeft de rog een ingevallen kop. Koop nooit een rog die niet eet of een ingevallen kop heeft. Het idee om deze rog te "redden" en wel aan het eten te krijgen loopt vaak uit op een dode rog en een teleurgestelde koper. Uiteraard zijn er ook veel goede winkels. Koop bij voorkeur bij een bekende kweker.

Wildvangroggen worden dus van hot naar her gesleept en elke keer dat ze in een kleine bak worden verplaatst aan ammoniak blootgesteld. Daarbij worden ze continue uitgehongerd en uiteindelijk in een omgeving geplaatst die ze niet gewend zijn. Dit alles kan nadelige lange termijn effecten veroorzaken en het is dus verstandig om te verifiëren of je een gezonde rog koopt. Gelukkig wordt er tegenwoordig steeds meer gekweekt met roggen, wat een verminderde belasting van de natuur en sterkere aquarium vissen tot gevolg heeft.

Voeding

Als roggen eenmaal geacclimatiseerd zijn eten ze een grote verscheidenheid aan voedsel. Voor een jonge of wildvang rog zijn levende rode muggelarven, tubifex en regenwormen goed voedsel om het eten op gang te brengen. In het wild eten roggen veelal kreeftjes, insecten en schelpdieren, met hun sterke tandplaten is het zelfs mogelijk slakken en kleine krabben te verorberen. Volwassen roggen zijn carnivoren en eten vanalles, bij voorkeur niet te vet voer. Denk aan garnalen, spiering, mosselen, kokkels, regenwormen, etc.

“Feeders” worden zelden gegeten en goudvissen zijn ongezond omdat ze ziektes kunnen introduceren. Zorg voor een goede voorraad van het voedsel wat de rog al eet, in de winkel vaak rode mug of tubifex. Als een rog eet maar nog steeds dun is, heeft de rog mogelijk interne parasieten. Hoe jonger de wildvang rog, des te groter de kans dat je voor langere tijd rode mug, tubifex of regenworm moet voeren om de rog te doen aansterken. Daarna gebruiken de meeste mensen regenwormen, eerst kleine daarna grotere. Zodra dit gegeten wordt kan worden overgegaan op groter diepvriesvoer zoals garnaal, mossel, kokkel, spiering. Zodra de roggen over zijn op dit voedsel met een hoog proteïne gehalte, zullen de roggen snel zwaarder en groter worden. Houdt er rekening mee dat de eetlust van roggen groot is, op groter formaat eten roggen kilo’s voer per maand. Bovengenoemde problemen komen bij een specialistische kweker in principe niet voor, de gekweekte roggen eten goed regenworm en diepvriesvoer, in Nederland kan je het beste terecht bij www.roggenwinkel.nl.



Jonge albino parel rog, de droom van menig roggenliefhebber

Na de aanschaf is het verstandig de rog zo vaak mogelijk per dag te voeren, in hoeveelheden die direct worden opgegeten. Overvoeren van jonge roggen is vrijwel onmogelijk. De meeste wildvang roggen worden verkocht als jonkies en zijn vaak een maand of 2 á 3 uitgehongerd. De hoofdoorzaak van mislukking met roggen is het niet kunnen voldoen aan de etenswens van wildvang roggen. Roggen worden vaak als elke andere aquariumvis behandeld. Echter roggen hebben een kleine maag en snelle verbranding en zijn continue op zoek naar voedsel in het wild en in het aquarium, wat een hoop energie kost.

Zoetwater roggen hebben poriën aan de onderzijde van de disk rond de mond en neus. Deze poriën zijn gevuld met een soort gelei en zijn aanwezig bij de meeste haai- en roggensoorten. Hiermee is het mogelijk om minieme electrische velden te detecteren welke door levende dieren worden afgegeven. Dit is met name voor roggen zeer belangrijk, aangezien ze hierdoor kunnen jagen op dieren die ingegraven liggen in het zand of modder. Schrik niet als een rog enkele centimers voor zijn neus het voer niet direct waarneemt. Zicht is slecht, reuk en andere sensoren zijn daarentegen extra ontwikkelt.

Onderzoek en toewijding

Probeer impulsieve aankoop van roggen te voorkomen. Zoek zoveel mogelijk informatie over de zorg van roggen. Het beste kan je terecht op het internet. Op de websites roggenforum.nl en roggenwinkel.nl is veel actuele informatie te verkrijgen. Een boek dat ook kan helpen is "Freshwater Stingrays from South America" een Engelstalig boek geschreven door Dr. Richard Ross en

gepubliceerd door Aqualog. Het boek geeft veel informatie over de zorg van roggen. Het boek is al wat ouder, maar nog steeds het enige redelijke wat er te koop is (ondanks enkele onjuiste aannames).

Voordat je met het houden van roggen begint is het verstandig alles op een rijtje te zetten en zeker te weten dat je kan bieden wat dit bijzondere huisdier nodig heeft. Met goede zorg kunnen roggen wel 20 jaar of ouder worden en afhankelijk van de soort groeien tot 50 cm of groter. Roggen zijn daarnaast grote eters en hebben een groot aquarium nodig. De maandelijkse kosten voor voer en energie kunnen dan ook aardig oplopen. Houdt hier rekening mee voordat een rog aangeschaft wordt.

Aquariuum inrichting

Bodembedekking en verlichting hangt af van ieders persoonlijke voorkeur. Zand of rond fijn grind zijn ideaal. Maar ook een kale bodem is mogelijk. Roggen houden over het algemeen van wat minder felle verlichting. Met GroLux lampen komen gekleurde roggen (zoals parel roggen, zie foto op eerste pagina) over het algemeen het beste tot hun recht. Zwarte roggen (zoals *P. leopoldi*, P14) komen het beste uit onder lampen met een hoge kleur temperatuur (8.000+ Kelvin). Het is belangrijk dat de elektrische verwarming een beschermingshuls heeft, aangezien roggen zich makkelijk verbranden door het ontbreken van schubben en het actieve nieuwsgierig karakter.

Overige aquarium inrichting als hout, stenen, achterwanden, et cetera zijn ook naar persoonlijke voorkeur zolang het maar geen scherpe delen bevat waaraan roggen zich kunnen beschadigen. Over het algemeen slopen/ontwortelen roggen alle aquariumplanten, waardoor roggenaquaria vaak kaler zijn ingericht met hoofdzakelijk een zandbodem en eventueel wat (opgehangen) hout. Roggen (zeker jonge roggen) waarderen een schuilplek of een laagje zand om zich in te graven. Door bovengenoemde redenen en de slechte ogen van roggen zijn de aquaria vaak sober ingericht en is geen speciale aquariuminrichting nodig om roggen zich veilig te laten voelen.



Links het jeugdkleed van een pasgeboren P. itaituba (P14), rechts een volwassen kweekman

Filtratie en waterkwaliteit

Zorg voor een correcte filtratie. Een filter met grote overcapaciteit ten opzichte van de aquariuminhoud is essentieel. Roggen eten grote hoeveelheden en vervuilen het water sterk. Om deze reden is het belangrijk dat het aquarium goed is ingedraaid. Ook goede stroming door de bak is noodzakelijk. Gebruik hiervoor een stromingspomp en/of een sterke luchtpomp. Roggen houden van stromend water.

Veel vissoorten krijgen problemen als ze voor een langere periode buiten hun natuurlijke pH spectrum worden gehouden. Roggen kunnen zich enorm goed aanpassen, zoals is bewezen door hun migratie van zout- naar zoetwater in de "korte" periode van 67 miljoen jaar, waarin ze hun volledige interne osmose proces hebben aangepast.

Het is zelfs mogelijk om de meeste zoetwater roggen tussen een pH waarde van 5,0 en 8,5 te houden. Sommige roggensoorten zijn gevoeliger voor afwijkende pH waardes dan anderen (tijger roggen en flowers). Wel zijn roggen gevoelig voor grote schommelingen in de zuurgraad. Probeer een (wildvang) rog dan ook zoveel mogelijk te acclimatiseren in water met een pH waarde van waar de rog is gekocht of vandaan komt. Daarna kan langzaam de pH naar de waarde van het kraanwater worden gebracht door veel kleine waterverversingen. Het is het beste om pH hetzelfde te houden als het kraanwater, zodat eventuele hele grote (nood)waterverversingen zo min mogelijk stress geven.

In grote lijnen zijn de waterwaardes: nieuwe wildvang pH tussen de 6,5 - 7,0. Eenmaal geacclimatiseerd kunnen roggen een pH tussen de 6,0 - 8,5 verdragen. Stabiliteit van de pH is dus zeer belangrijk, fluctuaties worden slecht getolereerd. Ammoniak/ammonium 0 ppm, Nitriet 0 ppm, Nitraat <20 ppm (grotere roggen <50 ppm). Wekelijks (of vaker) water verversen is essentieel om de waterwaardes goed te houden. Temperatuur tussen de 26 en 29 graden voor de meeste soorten. Zuurstofrijk water is ook zeer belangrijk, zoals voor alle roofvissen. Al met al zijn roggen relatief tolerant voor verschillende waterwaardes.

Bijvissen

De algemene regel is, elke vis die niet in de bek van de betreffende roggen past. Roggen zijn echter gevoelige "fragiele" vissen die niet zomaar met elke agresieve roofvis samen gaan, hierdoor kunnen roggen namelijk gestrest en/of verwond raken. Nieuwe wildvang roggen kunnen in eerste instantie het beste alleen gehouden worden om aan de nieuwe omgeving te wennen. Als eenmaal gegeten wordt en het lichaamsgewicht toeneemt, kunnen roggen het beste met andere roggen gehouden worden, aangezien het sociale dieren zijn. Als een wildvang rog niet wil eten kan het soms helpen om er een andere goed etende rog bij te zetten, soms triggert het eten van de ene rog de andere rog. Door het sociale karakter is het sowieso belangrijk om roggen minimaal met z'n tweeën te houden.

Veel factoren spelen een rol bij het uitkiezen van bijvissen voor roggen. De enorme belasting op het biologisch systeem beperkt de hoeveelheid bijvissen. Roggen zijn zeer actieve dieren en kunnen snel gestresst raken, wat een belangrijke afweging is voor de keuze van mogelijke bijvissen.

De meeste kleine vissen worden uiteindelijk voedsel. Roggen zijn altijd hongerig en soms zal je verstelt staan wat ze opeten. Kleinere snelle vissen zoals Tetra's houden het mogelijk een korte periode vol, maar zullen uiteindelijk ook opgegeten worden. Er zijn geen kleine vissen die op de lange termijn met roggen gehouden kunnen worden, tenzij het aquarium groter is dan 5.000 liter (dan nog geen garantie).



De meeste vissen die groot genoeg zijn om niet opgegeten te worden door roggen, zullen de roggen stress geven. Grote cichliden zijn over het algemeen agressief en territoriaal. Ook kunnen ze in de schijf of ogen van roggen bijten. Een goede hap naar het oog van een rog van een grote vis kan fataal zijn. Grotere meervallen zullen roggen sneller af zijn in de strijd om voedsel en concurreren om een plek op de bodem van het aquarium. Grote actieve vrij zwemmende vissen kunnen roggen stressen, het voedsel opeten voor het de bodem bereikt en extra belasting aan het bioloog geven.

Vissen hebben zeer verschillende gedragspatronen. Veel nachtelijke jagers worden s'nachts agressief of zelfs hyperactief, wat stress bij roggen kan veroorzaken. Veel van deze jagers jagen ook met behulp van ander zintuigen dan zicht, zoals bijvoorbeeld snorharen (roofmeervallen). Hierdoor kan bijvoorbeeld een roggenoog al snel worden aangezien voor een slak. Zelfs de kleinste vis waar je het niet van verwacht kan soms schade aanbrengen.

Er zijn enkele grote rustige vreedzame vissen die mogelijkheden bieden. Veel mensen hebben deze gehouden met wisselend succes. Elke individuele vis heeft namelijk een eigen karakter. Grote vrijzwemmende vissen zoals sommige Arowana's, Datnioides (zie foto op vorige pagina) en schijfzalmen hebben zich soms bewezen als geschikte bijvis. Ook grote vreedzame cichliden zoals Severum, Uaru, Discus en Geophagus bieden mogelijkheden. Daarnaast zijn inactieve meervallen zoals Tigrinum of Juruense opties. Elk scenario is verschillend, waarin de grootte van het aquarium vaak de belangrijkste rol speelt. Belasting van bioloog, voedselconcurrentie, volwassen grootte, groeisnelheid en agressie zijn belangrijke factoren.

Soorten

De veel voorkomende zogenaamde "teacup stingrays" (meestal de *P. reticulata*) zijn juist minder geschikt voor de beginner, vanwege hun gevoeligheid. Ook is het niet slim om als starter hele jonge wildvang roggen te kopen van rond de 10 cm, aangezien deze gevoelig en lastig aan het eten te krijgen zijn zonder ervaring.

De beste beginners roggen zijn bijvoorbeeld de sterke en minder gevoelige *P. motoro* of *P. leopoldi*. De laatste is echter vrij prijzig, waardoor de motoro vaak de beste optie is. Probleem is alleen het uiteindelijk grote formaat van deze roggensoort (75+ cm disk), waardoor zeer grote aquaria nodig zijn. Mannen blijven aanzienlijk kleiner (zoals bij bijna alle roggensoorten), maar gaan ook over de 50 cm.

Van links naar rechts: black diamond leopoldi, P. 'hystrix', P. itaituba (P14), P. schroederi

De kleinste zoetwater roggensoorten zijn *P. hystrix*, *P. scobina* en *P. reticulata* (mannelijke *P. itaituba*, P14 blijven ook klein), voor meer informatie zie www.roggenforum.nl.

Behalve formaat is ook gedrag een bepalende factor bij de keuze van een groep roggen (minimaal twee). De meer timide roggensoorten als flower en tijger roggen voelen zich het prettigst bij soortgenoten of andere rustigere soorten. Massieve "lompere" roggen als de *P. leopoldi, P. motoro* of *P. henlei* zijn minder kieskeurig en voelen zich prima in een groep met vrijwel elke andere soort roggen. Het gedrag van roggen verandert ook naarmate ze ouder worden en is bij elke soort weer net anders. Een leuk voorbeeld is de *P. itaituba* welke op jonge leeftijd erg druk en speels zijn en op oudere leeftijd juist meer timide. Parel roggen daarentegen zijn op jonge leeftijd soms wat meer "ingraverig" en op oudere leeftijd juist weer vrij dominant. Het is belangrijk met de verschillende eigenschappen en karakters van de soorten rekening te houden als verschillende soorten worden gecombineerd.

De verhoudingen mannen/vrouwen is ook een punt van aandacht. Op jonge leeftijd, voordat roggen geslachtsrijp zijn, maakt het eigenlijk niet uit. Daarna gaan hormonen een rol spelen. Over het algemeen is het geen probleem om meerdere mannen bij elkaar te houden. Zodra er echter een geslachtsrijpe vrouw aan het aquarium wordt toegevoegd gaat dominantie een grotere rol spelen en is de kans op problemen groter. Het meest optimaal is dan ook meerdere vrouwen met een enkele man of een aquarium met alleen mannen. De laatste optie heeft als voordeel dat de roggen er mooier uit blijven zien. De paring van roggen geeft nogal wat beschadiging aan met name de vrouwen, maar hierover later meer.

Voor een starter zijn nakweek roggen vaak de betere keuze, omdat deze dieren al goed eten en minder snel gestressed zijn dan wildvang roggen. Daarnaast is de schoonheid van nakweek roggen aanzienlijk hoger en zijn de prijzen en risico's lager. Je bent dus het beste af bij een goede kweker, bijvoorbeeld www.roggenwinkel.nl.

Van links naar rechts: P. sp. pearl, P. henlei, P. falkneri, P. motoro 'marbled'

Transport en acclimatisatie

Zorg ervoor dat een rog een paar dagen niet heeft gegeten voordat deze getransporteerd wordt (afhankelijk van de grootte van de rog tussen de 1 en 4 dagen). Het beste kan de rog in een grote zak worden geplaatst welke in een tempex box vervoerd wordt om de temperatuur stabiel te houden. De zak dient voor ongeveer 1/4 gevuld te worden met water uit het aquarium en 3/4 met puur zuurstof. Afhankelijk van de duur van het transport kan ook gekozen worden voor een luchtsteen die wordt gevoed door een luchtpomp op batterijen. Om het water op temperatuur te houden kan gekozen worden voor een zogenaamde "heatpack".

Een rog kan niet zomaar in het aquarium geplaats worden. Het handigst is om de bak/zak waarin de rog is vervoerd voor 1/3 leeg te maken en daarna een luchtslangetje in het aquarium te hangen en hiermee langzaam aquariumwater in de bak/zak te hevelen. Als de bak/zak na ongeveer een uur weer vol is, kunnen de roggen worden overgeplaatst. Bij sterk vervuild transportwater is het beter de rog direct in het aquarium te plaatsen en niet te acclimatiseren, aangezien dit grote pH fluctuaties kan veroorzaken die de dood tot gevolg kunnen hebben. Om de roggen extra rust te geven is het vaak verstandig om de eerste dagen het licht uit te laten in het aquarium.

Medicatie

Gebruik geen medicatie tenzij het echt noodzakelijk is. Indien medicatie gebruikt moet worden, vraag dan eerst op het roggenforum na welke veilig zijn voor roggen. Een lijst met veilige medicamenten is te vinden in de database op het roggenforum. Soms helpt het om maximaal 0,5% zout toe te voegen, de temperatuur tijdelijk te verhogen naar 30 - 32 °C en extra te beluchten. Zorg wel dat het (jodium vrije) zout eerst goed is opgelost in water voordat je het aan het aquarium toevoegd.

Een goed gehouden rog is een zeer sterke vis die vrijwel alleen gevoelig is voor parasieten, zowel intern als extern. Probeer te achterhalen of je rog in quarantaine is geweest en of hij behandeld is

tegen parasieten. Vraag welke medicatie is gebruikt. Hoe meer je weet hierover, hoe beter je het probleem zelf ook kan behandelen.

Als je geluk hebt kan je de parasieten (laten) identificeren. Dit kan door middel van een monster van de slijmlaag. Deze kan dan onder de microsscoop worden onderzocht. Echter, iedereen kan ongezonde roggenpoep herkennen. Een gezonde rog moet vaste, gekrulde ontlasting uitwerpen. Als het wit en dradig is of met gebroken delen wordt uitgepoept, is de kans groot dat de rog interne parasieten heeft.

Het beste is om eerst het type parasiet te identificeren, maar veel mensen behandelen direct preventief met algemene middelen zoals Praziquantel, aangezien roggen voornamelijk last hebben van kieuwwormen, -kreeftjes en interne parasieten.

Giftige stekel



De staart van zoetwater roggen heeft een stekel die giftig is, die om de paar maanden verwisselt. Het gif wordt niet geproduceerd door een gifklier, maar bevindt zich in de huid van de stekel zelf in de vorm van epidermale eiwitcellen. Roggen zijn van nature zachtaardig en steken vrijwel alleen in geval van bedreiging. Het bekendste geval van een roggensteek is de dood van Steve Irwin. Provocatie met als gevolg een steek door zijn hart is hoogstwaarschijnlijk de oorzaak geweest. Zeewater roggen zijn over het algemeen minder giftig dan zoetwater roggen. Normaliter is een steek van een rog niet dodelijk, slechts zeer pijnlijk, denk aan een bijensteek. Professionele hulp is in principe bij elke roggensteek noodzakelijk, om er zeker van te zijn dat er geen gifresten zijn achtergebleven op de plaats van de wond, door achtergebleven huidresten of afgebroken delen van de stekel. Indien nodig dient deze zelfs chirugisch verwijderd te worden. Door middel van röntgen foto's is het mogelijk te achterhalen of er werkelijk resten zijn blijven zitten in de wond.

Eerste hulp bij een steek van een rog, stap voor stap:

1. Behandel elke zichtbare wond. Als een slagader is doorboord is directe druk op de bloeding noodzakelijk.
2. Bij elke andere wond wordt een drukverband niet aanbevolen.
3. Plaats de plek van de steek direct in water dat zo heet mogelijk is. Houd de wond net zo lang in het hete water tot de pijn verzacht is.
4. Desinfecteer de wond direct nadat deze uit het water is gehaald. De wond kan behandeld worden met Betadine en kan met een zachte borstel en schoon koel water worden gereinigd. Hierbij kan ook een milde desinfecterende zeep worden gebruikt, zoals Dettol, Unicura of een ander vergelijkbaar middel.
5. Zoek medische hulp, ookal lijkt de wond niet ernstig. De wond zal minimaal moeten worden gechecked op achtergebleven stekelresten (röntgen foto).

Indianen die in het Amazone gebied wonen verafschuwen vaak de door ons zo geliefde roggen. Kinderen spelen veelal in het ondiepe water en stappen soms op een rog, die zich zal verweren en een zeer pijnlijke steek kan geven. Bij het ontbreken van medische zorg kunnen wonden afschuwlijke littekens achterlaten en in de ergste gevallen kunnen zelfs lichaamsdelen afsterven. Om deze reden hakken vissers in de Amazone vaak de staarten van (per ongeluk) gevangen roggen af. Voor ons als aquariaan is het belangrijk te beseffen dat roggen geen ongevaarlijke dieren zijn en met respect behandeld moeten worden.

Aanvullende informatie is te vinden op www.roggenforum.nl. Probeer alle afgeworpen stekels uit het aquarium te verwijderen, deze kunnen soms problemen veroorzaken bij het schoonmaken van het aquarium of per ongeluk ingeslikt worden als de roggen zoeken naar voedsel.

Kweek

Roggen zijn relatief makkelijk te kweken. Goed water, voldoende ruimte, goed voer, rust en tijd zijn de belangrijkste factoren voor succes.

Het geslacht is eenvoudig te bepalen, mannetjes hebben 2 claspers, deze zijn gepositioneerd naast de staartaanzet (net als bij haaien), zie onderstaande linker foto. Vrouwelijke roggen hebben deze niet, zie onderstaande rechter foto. Afhankelijk van het soort rog zullen na ongeveer 1 tot 2 jaar de claspers in een korte tijd enorm groeien, hierna zullen de claspers "openrollen" en worden mannelijke roggen geslachtsrijp. Vrouwelijke roggen zijn meestal 1 of 2 jaar later geslachtsrijp, afhankelijk van de soort. Beginnende roggenhouders zullen over het algemeen jonge roggen kopen, hierbij zijn de claspers nog klein, ~0,5 cm (volwassen ~5 cm).



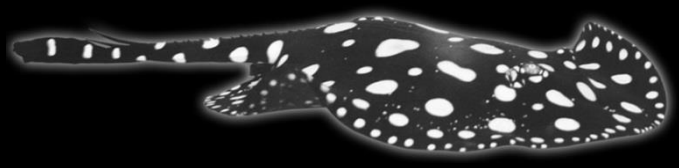


Zoetwater roggen zijn levendbarend en hebben een draagtijd van ongeveer 100 dagen, afhankelijk van soort, voedselaanbod, temperatuur, et cetera. Een nest roggen is gemiddeld 4 tot 6 dieren groot. Er zijn echter nesten bekend van 15+ jonkies (ook wel pups genoemd).

Tijdens de bevalling maakt de vrouw vaak al nieuwe eieren aan. Als dit het geval is laat ze feromonen los die mannelijke roggen zal triggeren om te paren. De bevruchting gaat er niet zachtzinnig aan toe. De man bijt zich vast aan de rand van de disk van de vrouw, waarna hij zich onder haar positioneert en één van de claspers gebruikt om haar te bevruchten. Onervaren mannen kunnen vrouwtjes flink slopen door het vele aanbijten bij mislukte paarpogingen, soms met de dood tot gevolg. Meerdere bakken is dan ook aan te bevelen bij kweekambities van roggeneigenaren.

Tot slot

In principe zijn zoetwater roggen makkelijke sterke vissen die prima in een aquarium gehouden kunnen worden, mits aan bovengenoemde voorwaarden wordt voldaan. Iedereen die zich voldoende verdiept in deze facinerende zachtaardige vissen kan ze goed houden. Sterke nakweek roggen en ervaring die de laatste jaren over deze soort vissen is opgedaan hebben de hobby een sterke groei gegeven die de komende jaren hoogstwaarschijnlijk zal doorzetten!



Enthousiast geworden? Meer informatie op www.roggenwinkel.nl en www.roggenforum.nl