

De tong-etende parasiet *Cymothoa exigua* (Schioedte & Meinert, 1884)

Door Germain Leys.

Foto's: Els Van Den Borre & Bruno Van Saen

Binnen de stam van de geledpotigen of de Arthropoda en de onderstam van de Kreeftachtigen of Crustacea bevindt zich de klasse van de Malacostraca of de Hogere Kreeftachtigen. Dalen we dan verder af naar de orde van de Isopoda en de familie van de Cymothoidae dan vinden we het genus *Cymothoa* en de soort *exigua*. De wetenschappelijke naam van de soort is voor het eerst geldig gepubliceerd in 1884 door Schioedte & Meinert. Deze parasiet zet zich vast in de tong van zijn gastheer, waarna hij bloed opneemt uit de nog levende tong. De tong sterft vervolgens af, waarna de parasiet de functie overneemt van de tong.

De *Cymothoa exigua* zou het goed doen als kwaadaardig buitenaards wezen in een science-fiction film, maar in werkelijkheid is deze pissebed net zo eng. Het is de enige parasiet die we kennen die een compleet orgaan vervangt: in dit geval de tong.

De pissebed wordt geboren als nimf (een soort larve) en zwemt bij een vis door de kieuwen naar binnen, waar hij zich vastzet op de tong. Daar zuigt hij bloed op uit de nog levende tong, waardoor de parasiet groeit en groeit, net zo lang tot de tong afsterft. Vervolgens wordt de pissebed een functionerende vervanging van de afwezige tong. Vastgezet aan het stompje van de tong is de vis in staat de pissebed als zijn eigen tong te gebruiken, maar deelt met de parasiet alles wat hij eet. Men denkt dat *Cymothoa exigua* niet schadelijk voor mensen is, tenzij je hem levend oppakt, want dan bijt hij.

Het vrouwtje hecht zich aan de tong en het mannetje hecht zich aan de kieuwbogen onder en achter het vrouwtje. Vrouwtjes zijn 8-29 mm lang en 4-14 mm maximale breedte. De mannetjes zijn ongeveer 7,5-15 mm lang en 3-7 mm breed. De parasiet vernietigt de tong van de vis, en hecht zich dan aan de stomp van wat ooit zijn tong was en wordt dan de nieuwe tong van de vis.

Cymothoa exigua zuigt bloed door de klauwen aan de voorzijde en veroorzaakt atrofie van de tong door gebrek aan bloed. De parasiet vervangt vervolgens de tong van de vis door het eigen lichaam te hechten aan de spieren van de tongstomp. De vis is in staat om de parasiet als een normale tong te gebruiken. Het blijkt dat de parasiet geen andere schade aan de gastheer (vis) veroorzaakt. Zodra *C. exigua* de tong vervangen heeft, voedt

hij zich met het bloed van de gastheer. Sommigen voeden zich met het slijm van de vis. Er zijn vele soorten *Cymothoa*, maar *C. exigua* is de enige die bekend staat om de tong van zijn gastheer te consumeren en te vervangen.

Verspreiding

Cymothoa exigua is zeer wijdverbreid. Hij kan worden gevonden van het zuiden van de Golf van Californië tot het noorden van de Golf van Guayaquil, Ecuador. Hij is verzameld in water van 2 meter tot bijna 60 m diep. Deze isopod staat bekend om acht soorten in twee orden en vier families van vissen te parasiteren, waaronder 7 soorten van de orde Perciformes (baarsachtigen), 3 snappers, 1 grombaars (Haemulidae), 3 ombervissen (Sciaenidae), en 1 soort van de orde Atheriniformes, koornaarvissen. Vrouwtjes van deze isopod werden gevonden in de mond van drie soorten snappers. Nieuwe gastheren uit Costa Rica zijn de Colorado snapper, *Lutjanus colorado* en *L. jordani*. In 2005 werd een rode snapper gearparasiteerd door *Cymothoa exigua* in het Verenigd Koninkrijk. Omdat de parasiet normaal voor de kust van Californië voorkomt, leidde dat tot de speculatie dat het bereik van de parasiet kan uitbreiden. Het is het echter ook mogelijk dat de isopod een reis heeft afgelegd in de mond van de snapper vanaf







de Golf van Californië tot in het Verenigd Koninkrijk en dat het een geïsoleerd incident is.

Voortplanting

Er is niet veel bekend over de levenscyclus van *C. exigua*. Hij kan zich geslachtelijk voortplanten. Het is waarschijnlijk dat jongeren zich eerst aan de kieuwen van een vis hechten en dan mannetjes worden. Als ze volwassen worden, worden het vrouwtjes, die dan paren bij de kieuwen. Als er geen vrouwelijke dieren aanwezig zijn binnen een paar van twee mannen, dan kan een mannetje veranderen in een vrouwelijk exemplaar nadat hij tot 10 mm in lengte gegroeid is. Het vrouwtje vervolgt dan zijn weg naar de mond van de vis waar het zijn voorste klauwen hecht aan de tong van de vis.

Invloed op de mens

Momenteel wordt aangenomen dat *C. exigua* niet schadelijk is voor mensen tenzij men hem levend aanraakt, in welk geval hij zou kunnen bijten. In Puerto Rico was *C. exigua* het onderwerp van een rechtszaak tegen een grote supermarktketen. Omdat *C. exigua* voorkomt in snappers van de oostelijke Stille Oceaan, die wereldwijd geleverd worden voor commercieel gebruik, is besmetting door de parasiet onvermijdelijk. De klant in de rechtszaak beweerde te zijn vergiftigd door het

eten van een pissebed, gekookt in een snapper. Deze verloor echter de zaak op grond van het feit dat pissebedden niet giftig zijn voor de mens en sommigen worden zelfs geconsumeerd als deel van een gewoon dieet.

Ik kreeg voor het eerst kennis van deze parasiet tijdens een voordracht van de Belgische vermaarde onderwaterfotografen Els Van Den Borre & Bruno Van Saen, zie www.elsvandenborre.be. Zij ontdekten deze parasiet in veel vissen van het genus *Amphiprion* in de omgeving van Lembeh Street (Sulawesi).

Dat wil zeggen dat deze parasiet vroeg of laat ook wel zal opduiken in onze zeeaquaria. Tot nu toe is mij geen enkel geval bekend, maar ik vrees dat dit niet meer lang op zich zal laten wachten. Daarom de opzet van dit artikel. Wie de parasiet kent, zal ze misschien ook kunnen herkennen in de mond van de vis die misschien binnenkort in de aquariumwinkel zal aangeboden worden. Als je zo iets opmerkt, verwittig dan de winkelier zodat deze parasiet minder kans krijgt om in onze aquaria te verzeilen. We worden zo al genoeg geteisterd door allerlei plagen in het zeeaquarium. Een ge-waarschuwd aquariumliefhebber is er twee waard!

Bronnen

http://en.wikipedia.org/wiki/Cymothoa_exigua
http://zipcodezoo.com/Animals/C/Cymothoa_exigua/