

EUCIDARIS TRIBULOIDES LAMARCK
EN WAT DAAR (LETTERLIJK) AAN VAST ZIT

door

I.E.M. Peeters

De eerste aansporing om deze "Slate Pencil Urchin" (Eucidaris tribuloides) eens wat beter te bekijken, werd me in 1982 gegeven door Frère Fredericus Verberne, op Aruba maar ook daarbuiten een vooraanstaande autoriteit op malacologisch en conchologisch gebied. Hij toonde mij een pencil-urchin met aan één van de stompe pennen een galvormig nestje met daarin een paar minuscule schelpjes. Deze urchin met de in de titel genoemde naam was de Frère omstreeks 1970 ter beschikking gesteld door de heer Cor de Jong, eveneens een bekend malacoloog, toen nog wonend op Curaçao.

De nestjes-"bouwende" slakjes met witte schelpjes (ca. 2 mm) hadden toen nog de naam Mucronalia nidorum Pilsbry, 1956 (De Jong & Coomans, 1988. Marine Gastropods from Curacao, Aruba and Bonaire: 300). Deze parasiterende weekdiertjes aktiveren de Eucidaris een galachtige verdikking te maken, door de penwand te doorboren en dan in de ontstane "gal" een nestje uit te hollen. Tegelijkertijd zuigen zij met hun proboscis sappen uit de pen van de urchin.

Omdat de Frère en ik benieuwd waren of een dergelijk fenomeen ook in Aruba's wateren zou voorkomen, wijdde ik een paar duiken speciaal aan het zoeken naar Eucidaris. Aanvankelijk zocht ik te diep, maar tijdens een ondiepe duik (5-10 m) kwam ik wel Eucidaris tegen, echter zonder nestjes. Tot ik begin 1984 bij Malmok met snorkelen op ca. 1.5 m diepte een rotsblok omkeerde en ja hoor, een Eucidaris met twee nestjes halverwege twee verschillende spines, met levende schelpdiertjes, waarvan de grootste net over de rand van het nestje kлом, maar na verstoord te zijn, weer daarin terugkroop. Die middag vond ik nog 15 pencil-urchins met een en soms twee nestjes per urchin. (Ze zijn vrij gemakkelijk te zien door de opvallend witte schelpjes). Ongeveer een per vier urchins had nestjes en ook bleek, dat Eucidaris, waarvan de pennen overgroeid waren met algen, bryozoans of andere afzettingen, geen nestjes op de pennen vertoonden.

Frère Fredericus nam een aantal in alcohol gepreserveerde en gedroogde Eucidaris met nestjes mee naar het Zoologisch Museum te Amsterdam, omdat Rob Moolenbeek met Anders Warén van het SMNH te Stockholm bezig waren aan een studie van enige Westindische soorten van de familie Eulimidae, waaronder ook deze parasietjes vallen. Toen de pencil-urchins in 1986 te Amsterdam en Stockholm werden onderzocht, bleek er zich nog een tweede soort parasiet op te bevinden! Een doorzichtig schelpje met een rood slakje, dat zich vastbijt meestal in de omgeving van de mondopening (peristome) aan de onderkant van de Eucidaris.

Uiteraard was mijn belangstelling weer gewekt, maar door omstandigheden kwam ik er niet eerder toe dan juli 1989 om me wederom in Eucidaris c.s. te verdiepen. Toen werd me namelijk vol. 102 van de Proceedings of the Biological Society of Washington toe-

gezonden, waarin deze nieuwe parasiet uitvoerig werd behandeld en een officiële naam kreeg: Trochostilifer eucidaricola Warén & Moolenbeek, 1989, terwijl de Mucronalia ook een oudere naam gekregen had, nl. Sabinella trochlodytes Thiele, 1925.

Gelukkig was ik deze keer vrij snel in de gelegenheid, om naar Trochostilifer te gaan zoeken; dat zou niet al te moeilijk zijn, dacht ik. Helaas bleek al meteen, dat ik de moeilijkheidsgraad onderschat had, want het is praktisch onmogelijk deze millimeter kleine parasietjes tussen de bewegende spines en secundaire lamellae van een levende Eucidaris te onderscheiden, temeer ze dezelfde kleur hebben als de levende pencil-urchin. Om toch niet voor niets gedoken te hebben, nam ik van iedere vijf urchins, die ik zag, er willekeurig een mee. Op sommige zaten Sabinella-nestjes en ook een paar van deze Eucidaris exemplaren nam ik mee in een plastic verzamelzak.

Nadat ze gedroogd waren, onderzocht Frère Fredericus de Eucidaris onder de loupe en de microscoop en pas toen waren op sommige urchins enige paren Trochostilifer te zien. Op een enkele Eucidaris zelfs twee nestjes met "Trocho's", waarvan er één ook eieren bevatte! En dan waren er nog twee Eucidaris met twee nestjes Sabinella's aan de spines op de bovenkant en bij het peristome ook nog een kuiltje met Trocho's.

Ik had nu de smaak te pakken en ging een paar dagen later een klein stukje verder langs de kust bij Malmok snorkelen. Daar was een nog grotere hoeveelheid pencil-urchins te vinden, zeker vijftien per vierkante meter. Weer probeerde ik aan iedere urchin-onderkant de Trocho's te ontdekken (hetgeen weer mislukte) en tegelijk voor Aruba de waarneming van Cor de Jong te Curaçao bij de Sabinella's gedaan, te verifiëren, dat "the larger specimens move to the under side of the sea-urchin" (De Jong & Coomans, 1988: 300). Ook deze keer nam ik van iedere vijf onderzochte Eucidaris exemplaren er een mee en dat waren er uiteindelijk zeker zo'n twintig stuks. De Frère nam weer graag de taak op zich om de urchins minutieus te onderzoeken en ditmaal waren de resultaten zelfs nog beter dan de vorige keer. Veel Sabinella-nestjes, tot vier op een urchin toe, en op de onderkant van drie daarvan zaten ook weer Trocho's. Buiten deze drie zeker nog zeven Eucidaris met alleen Trocho's bij het peristome.

De nestjes van Trocho's bestaan eigenlijk alleen maar uit een klein glad geschrapt kuiltje in de huid van de Eucidaris, waarin een ca. 2 mm klein mannelijk en een ca. 3.5 mm groot vrouwelijk exemplaar zich vastbijten en waarschijnlijk met de proboscis door een nauw gaatje voedingssappen uit de urchin zuigen.

Bij snorkeltrips in de daaropvolgende weken (het was inmiddels al november 1989 geworden) ging ik op zoek naar andere "urchin-gebieden". Opvallend was, dat bij Boca Cactus (de namen van deze baaitjes zijn door duikers verzonnen en alleen bij hen in gebruik) de rechterkant wel pencil-urchins op de rotswand had (zelfs zeer dicht, nl. ca. 20 per vierkante meter) met Sabinella- en Trocho-nestjes, maar dat de linker rotswand bepaald arm aan Eucidaris was en geheel zonder Sabinella's en Trocho's. Een inspectie verder van de rotswand af zee-inwaarts leverde hetzelfde resultaat op: naar links bijna geen pencil-urchins en geen Sabinella's en Trocho's en naar rechts veel meer urchins met Sabinella- en Trocho-nestjes

onder de verspreid voorkomende koraal- en rotsblokken. Tot ongeveer 20 m van de rotswand af zijn er nog urchins met Sabinella's en Trochostilifer (sporadischer) te vinden. Het is mogelijk, dat de zeestroming, die zich in dit gebied altijd zuidwestwaarts (N.O.- passaat) beweegt, van invloed is op dit verschijnsel.

De overvloedige urchinpopulatie op de rechter rotswand strekt zich uit tot waar zo'n 50 m verder Boca Rots zich bevindt, gaat na deze Boca op een lagere rotswand verder, maar eindigt bij het zand van Boca Catalina. Dertig meter na deze laatste baai begint in zee een groot gebied met opeengepakte rotsen, dat zich voortzet langs Boca Tauber tot het zandstrand van Arasji 60 m verder. Zee-inwaarts strekt dit ondiepe rotsgebied zich uit tot ongeveer 30 m uit de kust, waar het 2-2.5 m diep is. Een waar eldorado voor de pencil-urchins en zoals gebleken, is ook voor de Sabinella's en Trocho's.

In het voorgaande was al opgemerkt, dat zowel Sabinella's als Trocho's vaak op eenzelfde pencil-urchin voorkomen, de Sabinella's echter meestal op de pennen aan de bovenkant van Eucidaris en de Trocho's meestal aan de onderkant bij het peristome. Dit geldt in ieder geval steeds voor de Sabinella's en Trocho's, die nestelen op de overvloedig voorkomende urchins in het rotsgebied tussen Boca Catalina en Arasji en voor die op de rotswand rechts van Boca Cactus. Echter bij de pencil-urchins die zee-inwaarts bij Boca Cactus onder de 2 à 3 m van elkaar verspreid liggende koraal- en rotsblokken leven, komen ook Sabinella-nestjes voor op de spines van zij- en onderkant van Eucidaris, terwijl de Trocho's niet alleen bij het peristome te vinden zijn, maar ook hoger aan de zijkant van de urchins.

De Sabinella's uit de overvloedig van urchins voorziene gebieden bevolken ook niet met zovelen (tot vier toe) een nestje als in het "schaarse" gebied. Er was op urchins uit dit laatste gebied ook te constateren, dat nieuwe pennen aan de zij- en onderkant van de Eucidaris nog maar kort tevoren waren aangeboord, terwijl deze spines nog niet volgroeid waren. Duidelijk waren ook de verschillende stadia van aanboren en galontwikkeling in deze pennen te zien, welke in alle gevallen door grotere Sabinella's veroorzaakt werden. (Waarschijnlijk is dit verschijnsel ook door Cor de Jong waargenomen op Curaçao.) Op een enkele urchin kwamen wel zes nestjes voor, terwijl drie of vier eerder gewoonte dan uitzondering was.

Voor de Trochostilifer gold eigenlijk hetzelfde: in de "schaarse" gebieden kwamen de paartjes soms met drie op eenzelfde Eucidaris voor, wel zoveel mogelijk aan de onderkant bij het peristome, maar bij "overbevolking" ook aan de zijkant van de urchin! Ook constateerden we, dat er soms twee vrouwelijke bij een mannelijk exemplaar nestelden, maar ook twee mannelijke bij een vrouwelijk exemplaar, waarbij in beide gevallen ook eieren aangetroffen werden. En tweemaal werd een klein onvolgroeid (of mannelijk) exemplaar in een tweede of derde nestje op eenzelfde urchin gevonden, echter zonder eieren.

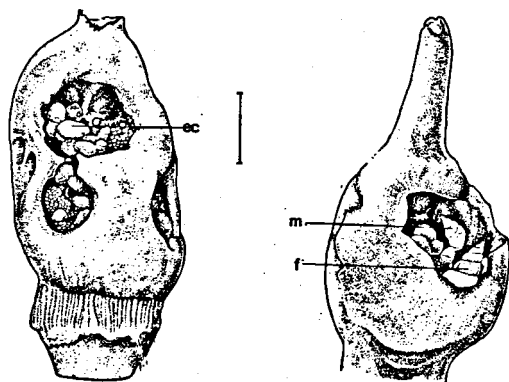
Het is mij ook opgevallen, dat onder grotere koraal- of rotsblokken, waar zich meerdere grote Eucidaris exemplaren bevinden, de kleinere urchins onaangeroerd blijven door zowel Sabinella's als Trocho's, terwijl in het geval van een grote pencil-urchin met

een aantal kleinere onder een kleiner rotsblok ook de kleine Eucidaris door Sabinella's en Trocho's aangetast zijn. Hoe minder pencil-urichins onder een koraal- of rotsblok en hoe kleiner het blok, des te meer parasieten op deze urchins! Maar zoals gezegd, is dit alleen gekonstateerd in het "schaarse" Eucidaris-gebied. Het lijkt dus wel, dat de beide parasietsoorten niet erg mobiel zijn en moeilijk de afstanden tussen de koraal- en rotsblokken kunnen oversteken.

Tot zover de gegevens over de Eucidaris-parasieten. Misschien kunnen we de volgende keer meer mededelen over waarnemingen van deze pencil-urichins of eventueel andere zee-appels.

Summary

The West Indian "Slate pencil urchin" is the host of several small parasitic snails, all belonging to the family Eulimidae. Best known is Sabinella trochloodytes Thiele, 1925 a species, which deforms the spines of the sea urchin and makes galls in which one or more individuals (often at least a male and female) are settled. Another parasitic snail was recently described from material collected by the author (Trochostilifer eucidaricola). Information about density of these parasites and accurate locality data of the sea urchin (Eucidaris tribuloides) are given.



Gedeformeerde stekel van zee-appel veroorzaakt door Sabinella trochloodytes (after Warén, 1984).

ec = eikapsel; m = mannetje; f = vrouwtje.

Malmok - Oruba

Stroomrichting →

