

DOOPVONTSCHELPEN - TRIDACNA GIGAS (L.) VINDEN BESCHERMING DOOR MENSENHAND

Foto van de schrijver.

Door B. ENTROP.

De schelpen van de familie Tridacnidae zijn niet alleen altijd gezocht geweest als verzamelobject, maar ook als voedsel voor verschillende natuurvolkoren.

Rond dit verzamelen ontspoon zich de mythe van de onoplettende duiker, die met zijn voet in de reuzenschelp bekneld raakte en bij opkomend water de dood vond. Of het verhaal van de reuzenparel, die door een duiker gevonden werd en hem later het leven redde.

Hoe dan ook, de Tridacnidae stonden altijd al in de belangstelling. Een belangstelling, die de laatste jaren schrikbarende vormen aanneemt en de *Tridacna gigas* (L.) plaatselijk met uitroeiing bedreigt. Hoewel door de malacoloog C.M. Yonge reeds veel onderzoeken zijn verricht over de evolutie van de Tridacnidae en de symbiose tussen deze reuzenschelpen en de eencellige bruinwiertjes - de zooxanthellen - die in de weefsels van deze weekdieren leven*, weten we nog slechts weinig over de groei en de voortplanting.

Sinds kort is op het eiland Malakal (Hawai) een centrum gestart - het Micronesian Mariculture Demonstration Centre (MMDC) - dat zich bezighoudt met het Tridacnidae onderzoek in de tropische Pacific. Voor dit onderzoek zijn door verschillende instituten gelden ter beschikking gesteld. Een van de studieobjecten op lange termijn is het ontwikkelen van de techniek om in het laboratorium de voortplanting te realiseren en de larven op te fokken tot weekdieren, die daarna in hun natuurlijke milieu kunnen worden uitgezet. Hiermee tracht men het teruglopen van de Tridacna-stand tegen te gaan.

Door onverantwoord "oogsten" zijn aan de Tridacna-populatie enorme klappen toegebracht. Alle recente studies betreffende doopvontschelpen getuigen van een algemene teruggang van de hoeveelheid exemplaren en een afname van de grootte in de gebieden van de Stille Oceaan, het Groot Barrière Rif, Indonesië en de Filippijnen.

Buitenlandse vissersvaartuigen beladen met Tridacnaschelpen en Tridacnavlees zijn meerdere malen waargenomen in de omgeving van Helen Reef, een onbewoond atoleiland 400 mijl zuidelijk van Palau. Na de "oogst" leek het rif een kerkhof van lege *Tridacna gigas* en *Tridacna derase* (Röding). Kennelijk is dus het vlees nog meer gezocht dan de schelpen. Twee vissersboten uit Taiwan zijn aangehouden met 6000 kilo schelpen en vlees aan boord. Controle op dit ongebreidelde verzamelen is door personeels- en outillagegebrek onmogelijk.

Tridacnidae groeien langzaam, worden enorm oud, maar hebben ook een geweldige sterfte in hun larvale en jeugd stadium. Het gevolg hiervan is dat door het wegvangen van de grote exemplaren waarschijnlijk geen of een zeer langzaam herstel van de populatie mogelijk is. Vandaar de poging om langs min of meer kunstmatige weg de voortplanting een handje te helpen.

LABORATORIUMKWEEK

In het Centrum van Palau is men er niet alleen in geslaagd de bevruchting tot stand te brengen van zes Tridacna-soorten en wel *Tridacna gigas*, *Tridacna maxima* (Röding), *Tridacna squamosa* Lam., *Tridacna crocea* Lam. en *Hippopus hippopus* (L.), maar ook het opkweken van larven tot juveniele exemplaren.

*) Zie Vita Marina, Tweekleppigen 147-148.





Levende Tridacna gigas (L.) ingebed in het koraal.

Door het inbrengen van een spermaoplossing in de tanks met *Tridacna*'s worden de vrouwelijke exemplaren gestimuleerd tot het afstoten van eieren in het zeewater. Daar vindt de bevruchting plaats. De bevruchte eieren worden in een fijne nylonzeef verzameld en naar grotere tanks overgebracht.

In het vrijzwemmende stadium leven de larven 10 dagen van plantaardig plankton. Daarna zetten ze zich vast en worden geïnfecteerd door symbiotisch levende eencellige bruinalgen (zooxanthellen), die zich in de mantellobben aan de rand van de schelp nestelen.

Hierna brengt men de jonge schelpen over naar buitenbassins met stromend water en zonbestraling.

Deze beide factoren bevorderen zowel de groei van de schelp als de toename van de zooxanthellen in de weefsels.

Toch zullen nog vele problemen overwonnen moeten worden, alvorens het zo ver is dat jonge *Tridacna*'s naar de riffen kunnen worden overgeplaatst. Vooral nog is de sterfte tijdens de kweek enorm groot tengevolge van bacteriële omstandigheden en een te gering inzicht tot op heden in de voedselbehoefte van de larve.

Ook de juiste verzorging van de zeer jonge schelpen en het juiste tijdstip van overplaatsing naar het rif geven nog vele vraagtekens. Met *Tridacna squamosa* zijn de resultaten erg hoopgevend. De laboratorium exemplaren hebben al een grootte bereikt van meerdere centimeters bij een leeftijd van 6 maanden



Levende Tridacna maxima (Röding) in koraal voor de kust van Kenia. 1/2x.