

SEXUELE DIMORFIE IN DE SCHELP

door

A. Asselbergs

Het woord "dimorfie" is samengesteld uit het griekse voorvoegsel "di", dat twee betekent, en het griekse woord "morphè", dat vorm beduidt. Tweevormigheid lijkt de meest passende nederlandse vertaling. Niettemin geef ik de voorkeur aan het gebruik van het woord dimorfie, omdat dit woord in de wetenschap nu eenmaal internationaal burgerrecht heeft verkregen voor het verschijnsel, waarbij binnen eenzelfde soort twee verschillende vormen voorkomen.

Staat dit verschil van vormen in verband met de sexe, dan spreekt men van "sexuele dimorfie". Wanneer men uit de vorm van een schelp kan opmaken of deze van een mannetje dan wel van een wijfje afkomstig is, kan men spreken van "sexuele dimorfie in de schelp". Hiermede is de titel van dit stukje verklaard.

Aanleiding tot het instellen van een onderzoekje naar het al of niet voorkomen van "sexuele dimorfie in de schelp" bij weekdieren was de overweging, dat een wijfje voor de ontwikkeling van eieren, larfjes en (soms) jongen over meer ruimte moet kunnen beschikken dan een mannetje. Daar de anatomie van het plastische moederlichaam uiteraard op het baren van nakomelingen is ingesteld, dreef mijn nieuwsgierigheid mij naar de harde, onvervormbare schelp. "Komt verschil in vorm tussen de schelp van een mannelijk dier en die van een vrouwelijk dier voor; en - zo ja - welk verschil?" In de mij, zijnde een amateur-verzamelaar, ten dienste staande literatuur vond ik betrekkelijk weinig over dit onderwerp en dat weinige was over nogal veel boeken verspreid. Het leek mij niettemin dienstig, datgene wat ik in de geraadpleegde werken aantrof samen te vatten en te publiceren. 1963

R. Tucker Abbott, *American Seashells*, p. 21, schrijft: "De uiteindelijke afmeting van individuen voor soorten met gescheiden geslachten kan worden beïnvloed door de sexe van het individu. In vele groepen, zoals Buccinidae en Busycons, de Strombus, Alikruiken en andere, zijn de schelpen van de wijfjes altijd aanmerkelijk (considerably) groter. Bij Lacuna pallidula zijn de wijfjes vijf- tot tienmaal groter dan de mannetjes." In hetzelfde boek vond ik voorts: "Bij Littorina ziczac (Gmelin) is de schelp van het wijfje hoger dan breed, glad, ongeveer 25 mm lang, terwijl die van het mannetje even hoog als breed is, met krachtige spiraalgroeven, ongeveer 13 mm lang" (p. 132); en enige bladzijden verder: "Bij Urosalpinx cenerea (Say) groeien de wijfjes sneller en zijn deswege groter dan de mannetjes" (p. 212).

B. Entrop 1966, *Schelpen vinden en herkennen*, p. 236, deelt mee: Lamellaria perspicua (L., 1758) "De schelp van de mannelijke exemplaren is veel kleiner en platter. De windingen staan niet zo schuin.

De mond is naar verhouding groot." Deze mannelijke vorm werd beschreven als de soort Lamellaria latens (Müller, 1776). Over Buccinum undatum (L., 1758) schrijft hij: "De mondrand vertoont bij mannelijke exemplaren een duidelijke inbochting" (p. 245).

In Vita Marina, Afd. Buikpotigen 1969, p. 66, vestigt B. Entrop de aandacht op Lambis lambis als volgt: "De lipvingers van vrouwelijke exemplaren zijn niet zoals bij de mannelijke min of meer horizontaal uitgespreid, maar krullen dorsaal - dat is naar de rugkant van de schelp - omhoog. Deze verschillen in bouw vinden hun oorzaak in het paringsgedrag der dieren. Hierdoor kunnen de dieren een nauwer contact met elkaar hebben zonder dat de lipvingers in de weg komen te zitten."

Hier werden enige duidelijke gevallen van "sexuele dimorfie in de schelp"esignaleerd. Of het altijd zo duidelijk is, valt nochtans te betwijfelen, wanneer we de navolgende citaten onder de aandacht brengen.

R. Tucker Abbott 1973, Kingdom of the Seashell, p. 15, merkt op: "Ofschoon de meeste mariene huisjesslakken van gescheiden geslacht zijn, waarbij de wijfjes een lichtelijk (slightly) grotere schelp hebben dan de mannetjes, ... enz." In het eerder aangehaalde boek van deze schrijver wijst hij op "aanmerkelijk" (considerably) grotere schelpen, terwijl hij hier - wellicht omdat hij hier meer in het algemeen spreekt - van "lichtelijk" (slightly) grotere schelpen gewaagt. Joyce Allan 1962, Australian Shells, p. 26, schrijft: "Wanneer er verschil in afmeting valt op te merken, is gewoonlijk het wijfje ietwat groter dan het mannetje." Daarentegen vermeldt Spectrum dierenencyclopedie 1970/71 Nr 2 Band 1, p. 38, onder Alikruik: "de wijfjes zijn iets kleiner dan de mannetjes." Dit lijkt in tegenspraak met wat R. Tucker Abbott in het eerst aangehaalde citaat beweert over de Alikruiken (periwinkles), en druist in tegen de m.i. voor de hand liggende verwachting, als men weet, dat de wijfjes van Littorina saxatilis (Olivi) het leven schenken aan met-een-schelp-uitgeruste jongen. In zo'n geval verwacht men zeker méér ruimte in de schelp; ik vrees, - maar ik weet dat niet zeker - dat hier een schrijf- of drukfout in het spel is.

J. Marcy en J. Bot 1969, Les coquillages, p. 67, stippen het vraagstuk slechts terloops aan bij hun bespreking van de voortplanting. Zij schrijven: "Er bestaat (ten aanzien van de wijze van voortplanting - Schr.) geen enkele regel: bepaalde Klassen kennen dimorfisme (gonochorisme = gescheiden geslachten) met soms zelfs een verschil in de vorm van de schelp (Cypraea), al naar gelang het gaat om een mannetje of om een wijfje. Meestal kan het geslacht alleen maar worden vastgesteld door de aanwezigheid of afwezigheid van het mannelijk orgaan (penis) bij de meso- en de neogastropoden." Waarin bij Cypraea het verschil tussen de schelpen van mannetjes en van wijfjes bestaat, waarop genoemde schrijvers attenderen, heb ik nergens kunnen vinden.

Tot hiertoe hebben we onze aandacht gericht op die soorten weekdieren, bij welke gescheiden geslachten vanaf de geboorte voorkomen. Hoe zit het nu met de soorten, bij welke geslachtsonkering plaats vindt? "De best bekende voorbeelden behoren tot de groep der "kop-en-Schotel" schelpen, Calyptraea en Crucibulum, en de echte "Muiltjes", Crepidula. (R. Tucker Abbott 1963, American Seashells, p. 25); terwijl bij Patella vulgata (L.) 90% der specimina naar mate zij verder uitgroeien van mannelijk geslacht naar vrouwelijk geslacht overgaan" (J. Marcy en J. Bot 1969, Les coquillages, p. 67). Ik vermoed dat het wel algemeen bekend zal zijn, dat bij soorten, bij welke geslachtsonkering voorkomt, de schelpen der wijfjes altijd groter zijn dan die van de mannetjes, doordat het mannelijke stadium aan het vrouwelijke voorafgaat.

Wat heeft nu dit onderzoekje - waarbij ik mij bewust tot de Gastropoda beperkt heb - opgeleverd? Naar mijn mening, dat "sexuele dimorfie in de schelp" kan voorkomen, en dat deze dan meestal zal blijken te bestaan uit grotere schelpen voor de wijfjes.

Maar ... wanneer men geen ander criterium dan de schelpgrootte bij determineren kan toepassen, moet men wel bedenken, dat er weekdieren zijn wier schelpen tijdens hun gehele leven doorgroeien. Een grotere schelp kan dan het gevolg zijn van de hogere ouderdom van het dier, en geeft geen aanwijzing omtrent het geslacht. Men moet ook in het oog houden dat tijdstip van geboorte, milieu-omstandigheden en ziekten de schelpgroei kunnen beïnvloeden. Het gaat niet aan om, wanneer men een aantal schelpen van eenzelfde soort heeft, van welke soort bekend is dat de wijfjes grotere schelpen dan de mannetjes hebben, te besluiten, aan de grotere schelpen het handspiegeltje (symbool van het vrouwelijke) uit te reiken en de kleinere schelpen met het ronde schild en de lans (symbool van het mannelijke) te versieren. Beschikt men echter over schelpen van eenzelfde soort uit eenzelfde lokatie, dan heeft men kans, dat men deze op grond van de schelpgrootte goed naar geslacht determineert. Het blijft nochtans gokken. Als er andere kentekenen dan de schelpgrootte ter bepaling van het geslacht in de schelp aanwezig zijn (ik heb er enige kunnen vermelden), dan is een juiste determinering mogelijk en van belang. De kleuren van de schelpen geven - voor zover ik heb kunnen uitvinden - geen aanwijzingen omtrent het geslacht van de dieren.

Naschrift van de redactie:

Volgens E. Rasmussen 1973, Systematics and ecology of the Isefjord marine fauna, Ophelia: 247, komt sexuele dimorfie ook voor in de schelpen van Rissoa albella Lovén. De vrouwelijke schelpen van deze soort zijn minder slank en meer "opgeblazen" dan de mannelijke.

A.V.

De vermelding, door J. Marcy en J. Bot 1969 (ik ken het boek niet) van sexuele dimorphie bij Cypraea is inderdaad raadselachtig. Bij mijn weten vermelden noch Joyce Allan noch Burgess iets van dien aard (boeken momenteel niet bij de hand, maar ik ga met enig vertrouwen op mijn geheugen af). Zou het kunnen, hoe onwaarschijnlijk ook, in 1969!, dat de auteurs hier aanknopen bij de oude en hardnekkige overlevering, volgens welke bv. Cypraea tigris L. de dunne, lichtwegende schelpen die van wijfjes zijn, de zware, compacte daarentegen die van mannetjes? Zie m.n. G.E. Rumphius 1705, D'Amboinsche Rariteitenkamer, p. 113, p. 115. Deze gedachte, kennelijk ingegeven door de opvallend dunne en lichte exemplaren die men bij sommige soorten Cypraea wel tegenkomt, heb ik in allerlei "liefhebbers" geschriften, tot het eind van de 19e eeuw toe, nog geboekstaafd gezien.

M.I.G.