JUVENIELE PETRICOLA PHOLADIFORMIS VASTGEHECHT AAN STRANDKRABBEN

door

Gerhard C. Cadée

Al enige tijd bestudeer ik de begroeiing op schilden van de strandkrab (Carcinus maenas) verzameld op de dijk van het Horntje (Texel). Deze begroeiing bestaat vooral uit zeepokken en mosdiertjes, maar ook jonge mosseltjes blijken zeer algemeen op deze krabbeschilden vastgehecht te zitten. Minder algemeen vond ik jonge exemplaren van een andere met byssusdraden vastgehechte tweekleppige. Over die jonge mosseltjes schrijf ik nog een apart stukje; hier wil ik nader ingaan op die andere tweekleppige.

De krabbeschilden op de dijk zijn de overblijfselen van zilvermeeuwenmaaltijden. De krabben zijn door deze zilvermeeuwen eerst gestolen (kleptoparasitisme) van eidereenden, die ze voor de kust hebben opgedoken. Maandelijks (soms vaker) heb ik op een bepaald traject dijk alle krabbeschilden verzameld en gekeken, wat erop groeide. De betreffende schelpjes werden aangetroffen in monsters verzameld begin augustus, begin september en begin october, hetgeen dus wijst op vestiging in juli tot en met september.

De schelpjes zijn donkerbruin gekleurd en variëren in grootte van 0.24 tot ca. 1.32 mm (het gemiddelde van 22 exemplaren was 0.8 mm). De larvale schelp, alhoewel niet zo duidelijk afgegrensd van de postlarvale schelp als bij bijvoorbeeld de mossel, mat 0.2 mm. Dit suggereert, dat de schelpjes zich direct uit het plankton op de krab gevestigd hebben. Vooral bij de grotere exemplaren is het slot al goed ontwikkeld met twee cardinale tanden in iedere klep, terwijl laterale tanden ontbreken. Dit komt overeen met het slot van de Amerikaanse boormossel (Petricola pholadiformis). Ook is er al een duidelijke mantelbocht ontwikkeld. Zoals mijn leermeester Van Regteren Altena (1936), ook aangehaald in Van Benthem Jutting (1943), al schreef, wijkt de jonge schelp van Petricola pholadiformis sterk af van volwassen exemplaren. De zeer jonge schelpjes zijn ronder (de hoogte/breedte verhouding is groter), de karakteristieke radiale sculptuur ontbreekt nog en ze zijn roodbruin tot geelbruin. De radiale ribben verschijnen pas als de schelpjes 1.5 à 2 mm groot zijn. Sullivan (1948) beschrijft larvale en postlarvale Petricola pholadiformis uit "het land van herkomst", de andere kant van de Atlantische Oceaan. Vorm, ontbreken van radiale sculptuur en bruine kleur komen goed overeen met mijn Texelse materiaal. Ook zij noemt de onduidelijke afgrenzing van de larvale en postlarvale schelp. Volgens haar vestigen de larfjes zich vanuit het plankton bij een schelplengte van ca. 0.175 mm.

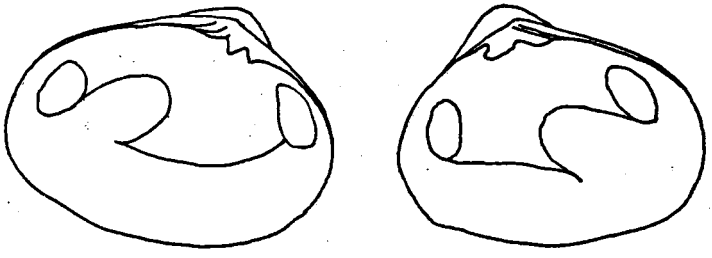
Zoals bekend leeft de Amerikaanse boormossel in holen, die ze in veen en hout boren. Jonge exemplaren huizen volgens Van Benthem Jutting (1943: 279) ook tussen mossels op mosselbanken in de Waddenzee. Tanis & De Vries (1959) vonden op Terschelling zeer jonge exemplaren vastgehecht in Tubularia kolonies. Dat ik zeer

jonge exemplaren aantrof, vastgehecht op krabbeschilden, is dus niet zo vreemd.

Van een groot aantal tweekleppigen is inmiddels bekend, dat zij zich niet direct vestigen, daar waar zij als volwassen dieren leven. Mosselen zijn wat dit betreft waarschijnlijk het best onderzocht; zij vestigen zich eerst op draadvormige objecten en migreren pas later naar de mosselbanken (Bayne, 1964; meer literatuur in Cadée, 1989). Verspreiding en verankering geschiedt met een soort byssusdraden, die bij veel juveniele tweekleppigen voorkomen (Sigurdsson et al., 1976), ook bij soorten, die in hun latere leven geen byssusdraden vormen. In de Waddenzee kunnen we dit vaak waarnemen bij jonge strandgapers (Mya arenaria), die zich met byssusdraden aan allerlei voorwerpen vasthechten (ook al vermeld in Van Benthem Jutting, 1943: 377). Eenzelfde gedrag wordt door deze auteur en door Korringa (1951) vermeld voor de tapijtschelp (Venerupis pullastra). Beukema (1973) en Beukema & De Vlas (1989) beschrijven migratie van postlarvale nonnetjes (Macoma balthica), Baggerman (1953) van postlarvale kokkels (Cerastoderma edule) in de Waddenzee.

Het zich vasthechten van juveniele tweekleppigen met byssusdraden op andere plaatsen, dan waar de adulte exemplaren leven en een daaropvolgende migratie naar de definitieve woonplaats blijkt dus, zeker in de Waddenzee, een algemeen voorkomend verschijnsel te zijn. Waarschijnlijk, omdat er niet zoveel natuurlijk substraat is in de Waddenzee om zich aan vast te hechten, wordt ook de strandkrab door veel organismen als (tijdelijke) woonplaats uitgekozen (Cadée, 1990). De oudere krabben met een carapax breedte van 35 tot 60 mm, zoals ik die op de dijk verzamelde, vervellen slechts eenmaal per jaar (Broekhuizen, 1936) en bieden dus zeker voor enkele maanden een woonplaats.

Hierbij dank ik mijn collega's Mark Lavaleye en Rob Dekker voor controle van de determinatie.



Linker- en rechterklep van Petricola pholadiformis (Lam.), lengte 1.0 mm.

Literatuur:

BAYNE, B.L., 1964. Primary and secondary settlement in Mytilus edulis L. (Mollusca). - J. Anim. Ecol., 33: 513-523.
BENTHEM JUTTING, T. VAN, 1943. Mollusca (I) C. Lamellibranchia. Fauna van Nederland, Afl. XII: 1-477. Sijthoff, Leiden.
BEUKEMA, J.J., 1973. Migration and secondary spatfall of Macoma balthica (L.) in the western part of the Wadden Sea. - Neth. J. Zool., 23: 356-357.
BEUKEMA, J.J. & J. DE VLAS, 1989. Tidal-current transport of thread-drifting postlarval juveniles of the bivalve Macoma balthica from the Wadden Sea to the North Sea. - Mar. Ecol. Progr. Ser., 52: 193-200.
BROEKHUIZEN, G.J., 1936. On development, growth and distribution of Carcinides maenas (L.). - Arch. Néerl. Zool., 2: 257-399.
CADEE, G.C., 1989. Verspreiding of verankering met behulp van byssusdraden? - CB Ned. Malac. Ver., 428: 529-532.
--- , 1990. Carapaces of Carcinus maenas as a substrate for encrusting organisms. - Proceed. 8th Intern. Bryozool. Assoc. Conf., Paris, 1989 (in press).
KORRINGA, P., 1951. The shell of Ostrea edulis as a habitat. - Arch. Néerl. Zool., 10: 1-152.
REGTEREN ALTENA, C.O. VAN, 1936. Aanteekeningen over jeugdvormen van Nederlandsche schelpen. II. De ontwikkeling van de schelp van Petricola pholadiformis Lam. - Lev. Natuur, 41: 113-114.
SIGURDSSON, J.B. & C.W. TITMAN & P.A. DAVIES, 1976. The dispersal of young post-larval bivalve molluscs by byssus threads. - Nature, 262: 386-387.
SULLIVAN, C.M., 1948. Bivalve larvae of Malpeque Bay, P.E.I. - Bull. Fish. Res. Bd. Canada, 77: 1-36.
TANIS, J.J.C. & A.J.A. DE VRIES, 1959. De mariene schelpen van Terschelling. - Basteria, 23: 54-76.

GESIGNALEERDE LITERATUUR

BONDESEN, L., 1984. Danske Havmuslinger. - Natur og Museum, 23(2). 32 pp. eenvoudige tekeningen en enkele foto's. Behandelt de Deense mariene tweekleppigen en is het vervolg op Danske Havsnegle, Natur of Museum, 16 (3-4), 1975, 32 pp., over de Deense buikpotigen.
Uitgave: Naturhistorisk Museum, Bygning 210, Universitetsparken, 8000 Arhus C, Denemarken. Prijs f 9,20 (incl. verzendkosten).

TORNARITIS, G., 1987. Mediterranean Sea Shells Cyprus, 190 pp., vele kleurenfoto's. ISBN 9963-7606-0-0.
Uitgave: George Tornaritis, 20 Costi Palama Str., Nicosia, Cyprus. Prijs f 100,- (incl. verzendkosten).

D.F. Hoeksema