

HET 'VEILIG' DETERMINEREN VAN EUROPESE TRIPHORIDAE

door

J. van der Linden

De resultaten van voortschrijdend onderzoek hebben voor ons veel malacologische zaken niet eenvoudiger gemaakt. Zo kenden wij vroeger slechts één soort in de *Triphoridae*, welke wij voorzagen van de naam *Triphora perversa* (L., 1758). Dankzij de uitmuntende publicaties van Bouchet en Guillemot (1978) en vooral die van Bouchet (1984), weten wij thans dat er meer dan twaalf soorten zijn in het oostelijk deel van de Atlantische Oceaan, van Noord Noorwegen tot aan de Kaap Verdische Eilanden en in de Middellandse Zee.

Hoewel alle soorten nauwkeurig zijn beschreven en voortreffelijke foto's zijn toegevoegd, is het determineren van de schelpen nog steeds een hachelijke zaak, omdat de meeste soorten slechts zijn te onderscheiden door de kleuren van het levende dier en de verschillen tussen de radula. Beiden onbruikbaar bij het determineren van schelpen uit strandgruis (of gedregd gruis). Daarnaast is de sculptuur op de protoconch van belang, doch deze is zo fijn dat een 40x vergroting volstrekt onvoldoende is om deze goed waar te nemen; slechts SEM foto's zijn daarvoor bruikbaar. Toch is het, ondanks boven genoemde problemen, mogelijk om menige soort op naam te brengen. Alvorens een overzicht te geven dienen allereerst enige basissenmerken van *Triphoridae* te worden vastgelegd.

De **protoconch** heeft 3.5 tot 4.5 windingen. Het embryonale gedeelte daarvan - \pm 1.5 windingen - is overdekt met een sculptuur van, al of niet in een bepaald patroon gerangschikte, minuscule knobbeltjes, slechts op SEM foto's te zien. De ongeveer drie protoconch-windingen daarop volgend zijn voorzien van, al dan niet doorlopende ribjes, gekruist door óf een spiraal óf twee spiralen. Indien de protoconch (voor een deel) aanwezig is kan men de spiralen op de laatste winding bij 40x vergroting redelijk zien.

De **teleoconch** bestaat uit vele windingen, ieder bezet met dicht opeenstaande spiralen, die (bijna altijd) zijn geknobbeld. De hogere windingen hebben nog slechts twee spiralen, de eerste en derde spiraal. De tweede spiraal voegt zich daartussen, eerst als een dun lijntje, meestal pas te zien bovenaan de onderste helft van de schelp (\pm op de achtste winding) en enkele windingen lager, vaak zelfs dichtbij de laatste winding, wordt deze spiraal gelijkwaardig geknobbeld aan de overige spiralen. Hierop zijn uitzonderingen (zie onder). De laatste winding van *Triphoridae* heeft vlak boven de mond altijd nog een vierde spiraal (ook aanwezig bij juveniele exemplaren). Deze kan even geknobbeld zijn als de bovenliggende spiralen, of licht geknobbeld of glad zijn. Daaronder, rond het siphokanaal zien wij tenslotte nog twee spiralen (de "basisspiralen"). Ook deze kunnen glad of geknobbeld zijn.

Meestal lopen de drie windingspiralen en de vierde spiraal door tot aan de mondrand. Bij enkele soorten zien wij dat enkele van deze spiralen zich in tweeën splitsen, even voor zij de mondrand bereiken, zodat er tenslotte zes of zeven spiralen zijn ontstaan (afgezien van de twee basisspiralen). Helaas blijken echter veel

Triphoridae tijdens hun leven een beschadiging te hebben opgelopen bij de mondopening. Het dier herstelt zijn schelp, doch het normale spiralenpatroon gaat dan verloren. Na de nog duidelijk zichtbare breuklijn ziet men een wirwar van spiraallijntjes. Ook bij soorten die normaal geen verdubbeling van spiralen vertonen. Deze exemplaren zijn daarom moeilijk determineerbaar.

Een 'gewone' *Triphora* (*Triphora* uitsluitend voorzien van de meest voorkomende eigenschappen) vertoont de volgende kenmerken:

1. De protoconch heeft op de laatste winding twee spiralen.
2. De kleur van de schelp is geelbruin tot bijna zwartbruin. Uniform van kleur of met knobbels die wat lichter zijn
3. De sutuur tussen de windingen is vaak zeer lastig te onderscheiden
4. De tweede spiraal ontstaat pas rond de achtste winding en is volwaardig om en bij de tiende winding.
5. De windingspiralen en de vierde spiraal lopen, op de laatste winding, zonder zich te splitsen door tot aan de mondrand.
6. De drie windingspiralen zijn sterk geknobbeld.
7. De vierde spiraal op de laatste winding is glad of licht geknobbeld, de twee basisspiralen zijn glad.

Alle *Triphoridae* die op een of meer punten afwijken van de bovenstaande zeven criteria zijn redelijk goed op naam te brengen.

1. Er is slechts een soort die op de protoconch-windingen een spiraal heeft: *Obesula marisnostri* Bouchet, 1984. Deze tot nu toe slechts van de Middellandse Zee bekende soort, wijkt bovendien af door zijn goed zichtbare sutuur en doordat de tweede spiraal reeds verschijnt op de vijfde winding en op de zevende winding al volwaardig is. Aangezien de hogere windingen van *Triphoridae* nog zeer kort zijn wordt, door het vroege verschijnen van de tweede spiraal het 'totaalbeeld' van de schelp geheel anders: 'visueel' krijgt daardoor de gehele schelp drie geknobbelde spiralen. *O. marisnostri* wordt echter niet gevonden in strandgruis, omdat hij in wat dieper water leeft.
2. Afwijkende kleurstellingen hebben: *Viriola carinata* (Talavera, 1975), wit met bruine protoconch (zie verder onder 6). *Momophorus perversus* (L.1758), lichtbruin/rose met witte en/ of bruine vlekken. De soort blijkt veel minder voor te komen dan men vroeger dacht; vondsten uit gruis zijn schaars. Zelf heb ik slechts enkele monsters van verschillende lokaties rond de golf van Gabes (Tunesie). Voorkomen: van NW Spanje tot de Canarische eilanden en Middellandse Zee. De schelp is vaak groot, slank, met een opvallend strak profiel. *Cosmotriphora canarica* (Nordsieck & Talavera, 1979) en *Cosmotriphora pseudocanarica* Bouchet, 1984 zijn wit met bruine vlekken (soms andersom) en een bruine protoconch (zie verder onder 5). *Cosmotriphora melanura* (C.B. Adams, 1850) is halfdoorschijnend wit met een bruine protoconch. Een diepwatersoort van Zuidelijke oorsprong.
3. Naast *Obesula marisnostri* (zie onder 1) heeft alleen *Cosmotriphora canarica* (zie verder onder 5) altijd een zeer goed zichtbare sutuur.

4. Een geheel afwijkend patroon vertoont het genus *Strobiligera*. De hogere windingen hebben nog slechts de tweede en derde spiraal, later komt de eerste spiraal erbij. De twee tot nu toe bekende soorten komen uitsluitend voor in diep water en vallen daardoor buiten dit bestek.
Obesula marisnostri (zie onder 1) *C. canarica* en *C. pseudocanarica* (zie onder 5) krijgen de tweede spiraal reeds hoog op de schelp.

5. Er zijn drie soorten die bij de mondrand een verdubbeling van een aantal spiralen door splitsing vertonen. *Cosmotriphora canarica* en *C. pseudocanarica* kunnen beide worden gevonden in strandgruis van de Canarische Eilanden. De eerste soort komt ook nog zuidelijker voor (tot rond Liberia), terwijl de verspreiding van *C. pseudocanarica* in noordelijke richting verloopt, tot in de Middellandse zee (vanaf 30 meter diep).

Bij *C. canarica* zien wij een verdubbeling van de tweede en derde basisspiraal. De tweede spiraal verschijnt reeds op de zesde teleoconchwindung. De schelp heeft een duidelijke sutuur en is gevlekt. De vierde spiraal is licht geknobbeld en de beide basisspiralen zijn glad. Vele bijzondere kenmerken waardoor deze soort goed is te determineren.

C. pseudocanarica vertoont dezelfde kleurstelling, heeft eveneens een tweede spiraal die op de zesde winding verschijnt en heeft ook een verdubbeling van de tweede en derde spiraal. Verschilt echter van de vorige soort door de meer buikig gevormde schelp, heeft geen goed zichtbare sutuur en de vierde spiraal, evenals de beide basisspiralen zijn geknobbeld.

Cheirodonta pallescens (Jeffreys, 1867) is de derde soort met gesplitste spiralen voor mondrand. Hier de tweede derde én de vierde spiraal. Van alle *Triphoridae* met 'bijzondere' kenmerken is dit de meest voorkomende. Tevens een soort met een groot verspreidingsgebied: vanaf het Kanaal tot in de Middellandse Zee. *C. pallescens* heeft een wat buikige vorm en is uniform van kleur, meestal gelig, soms lichtbruin. De vierde spiraal en de beide basisspiralen zijn alle glad. Door een en ander is deze soort goed te onderscheiden van beide vorige soorten. In het algemeen levert *C. pallescens* geen problemen op bij het determineren.

6. Op één na hebben alle soorten *Triphoridae* op de lagere windingen drie geknobbelde spiralen. *Viriola carinata* (Talavera, 1975) is hierop de uitzondering. Alle spiralen, dus ook de vierde spiraal op de laatste winding en de twee basisspiralen zijn glad. De soort komt overigens slechts voor in dieper water rond Mauritanië, Senegal en Liberia en valt buiten dit bestek.
7. Er zijn twee soorten waarbij zowel de vierde spiraal en minstens één basisspiraal zijn geknobbeld. Bij *C. pseudocanarica* (zie onder 5) zijn zij alle drie geknobbeld. *Monophoris erythrosoma* (Bouchet & Guillemot 1978), voorkomend van Bretagne tot in de Middellandse Zee, heeft als enig bijzonder kenmerk een geknobbelde (even duidelijk geknobbeld als de spiralen een, twee en drie op de laatste winding) vierde spiraal en een geknobbelde eerste (bovenste) basisspiraal. Alle overige *Triphoridae* hebben gladde spiralen, of soms een gladde, soms een geknobbelde vierde spiraal of een licht geknobbelde vierde spiraal. Kenmerken, te vaag en onzeker, om bruikbaar te zijn voor determinatie.

Menige soort hebben wij met bovenstaande gegevens op naam kunnen brengen. Hebben wij hiermee het merendeel van onze, uit strandgruis gevonden *Triphoridae* kunnen determineren? Een volmondig **neen** is hierop het antwoord. Helaas blijft dan nog een restant van bijna 90% over. Alle schelpen zijn voorzien van de bovengenoemde zeven 'gewone kenmerken'. Het kunnen zijn *Marshallora adversa* (Montagu, 1803), *Similiphora similior* (Bouchet & Guillemot, 1978) of *Monophorus thiriota* Bouchet, 1984. Nogmaals, de levende dieren zijn geheel verschillend gekleurd en de drie soorten hebben geheel andere radula; de schelpen echter zijn nauwelijks van elkaar onderscheiden. Van deze drie kan *Monophorus thiriota*, met enig voorbehoud, wel worden geschrapd omdat deze soort zeldzaam is, alleen voorkomend in de Middellandse Zee en rond de Azoren. Gezien het feit dat *Marshallora adversa* van alle *Triphoridae* veruit de meest algemene is, lijkt het mij niet onverstandig al uw resterende monsters *Triphoridae* maar c.f. *Marshallora adversa* te noemen. Temeer omdat deze soort ook nog het grootste verspreidingsgebied heeft (in feite het gehele Europese zeegebied tot en met de Canarische Eilanden) en al uw vondsten *Triphoridae* ten noorden van Bretagne (naast de goed herkenbare *Cheirodonta pallescens*) slechts *Marshallora adversa* s.s. kunnen bevatten, omdat andere soorten niet zo noordelijk voorkomen.

Met nadruk wordt erop gewezen dat alle bovengenoemde kenmerken uitsluitend betrekking hebben op Europese *Triphoridae*. Buiten het beschreven gebied leven bijvoorbeeld soorten met een paucispirale protoconch (± 1.5 windingen) en zijn er naast *Viriola carinata* nog tal van soorten met gladde spiralen. Hoewel behorend tot de *Triphoridae* werd het genus *Metaxia*, met enkele rechtsgewonden soorten, niet behandeld.

Diegenen inder u die meer over *Triphoridae*¹ willen weten, verwijs ik naar de onderstaande literatuur.

Summary

Most, but not all, European *Triphoridae* described by Bouchet (1978;1984) can be identified with the help of a simple stereomicroscope (40x), inspite of the fact that for a complete identification of all species SEM photographs of the protoconch and the study of the animals are required.

The characters of the last teleoconchwhorl are the main key facts in these identifications. Unfortunately, it is impossible to separate the shells of the very common species with the most extensive range of distribution in this area, *Marshallora adversa*, from *Similiphora similior* or from the rare *Monophorus thiriota*. Therefore almost 90% of the collected empty shells can be identified only as c.f. *Marshallora adversa*.

Literatuur

- Bouchet, P. & H. Guillemot, 1978. The *Triphora perversa* -complex in Western Europe. J. Moll. Stud. 44: 344-356.
 Bouchet, P., 1984. Les *Triphoridae* de Méditerranée et du proche Atlantique. Lavori; S.I.M.- Milano 21: 5-58. Atti Simp. Bologna, 24-26 sett. 1982.

¹ N.B. *Triforidae* is een geheel andere familie met totaal andere kenmerken.