

EIGENAARDIGE SLAKKENPARASIETEN ONTDEKT

door

A.C. van Bruggen

Het is een bekend feit dat de mollusken door talrijke parasieten belaagd worden. In veel gevallen doet het weekdier dienst als tussengastheer (men denke slechts aan leverbotten van het geslacht Fasciola en het beruchte genus Schistosoma, welke laatste wormen bij de eindgastheer schistosomiasis of bilharzia veroorzaken), maar vaak genoeg fungeert het weekdier ook als definitieve gastheer.

Onlangs verscheen van de hand van de zoöloog Sirgel van de Universiteit van Stellenbosch (Zuid-Afrika) een fraai geïllustreerd artikel onder de volgende titel:

Sirgel, W.F., 1983. A new ciliate genus Trichodoxa n.g. (Ciliata, Peritricha, Mobilina, Trichodinidae) with two new species from the genital system of terrestrial pulmonates.- J. Protozool. 30(1): 118-125, fig. 1-13.

In 1980 publiceerde Sirgel in de Zoölogische Mededelingen van het Leidse museum de beschrijving van twee nieuwe soorten Endodontidae (tegenwoordig voor wat betreft de meeste soorten in Afrika de Charopidae). Deze nieuwe soorten landslakken werden zeer uitvoerig bestudeerd, wat leidde tot de ontdekking van eencellige endoparasieten in de geslachtsorganen. Verder zoeken bracht het bestaan van een verwante soort parasiet in een verwante soort slak aan het licht. De parasieten vertegenwoordigen een nieuw geslacht, Trichodoxa, behorend tot de stam der ciliaten of wimperdiertjes (ylum Ciliata of Ciliophora) onder de eencelligen (Protista). Dit geslacht bestaat vooralsnog uit twee soorten, Trichodoxa genitilis (aangetroffen in de slakken Trachycystus leucocarina en Trachycystis contrasta), en Trichodoxa phalli (aangetroffen in de slak Trachycystis menkeana). De gastheerslakken werden dicht bij elkaar, maar oecologisch gescheiden voor wat betreft de laatstgenoemde slakkensoort, gevonden in het Hottentots Holland-natuurreservaat in de Kaaprovincie.

Trichodoxa is maar klein, de doorsnede van het lichaam is maximaal iets meer dan 100 micrometer, dwz. iets meer dan 0,1 mm (gemiddeld echter slechts ca 0,07 mm!). Deze eencellige heeft bovenop het lichaam een krans van trilharen gesteund door een ring van skeletelementen die er uit ziet als een volkomen symmetrisch gebouwde schoepenrad. Op de verschillende foto's gemaakt met behulp van een rasterelectronenmicroscop (S.E.M.) is dat bijzonder mooi te zien - het ziet er technisch volmaakt uit, een plezier om naar te kijken.

De parasieten werden gevonden in het einde van de (holle) penis van de gastheer. Bij de genoemde slakken van het geslacht Trachycystis waren alle verzamelde exemplaren besmet met 25-160 stuks per individu. Bij

jonge exemplaren van de slakken waar de penis nog niet voldoende ontwikkeld was, ontbraken echter de parasieten. Ook in de spermatheca (de ruimte waar na de copulatie het sperma opgeslagen wordt) werden de parasieten gevonden.

Endoparasieten (dwz. parasieten die binnen in het lichaam van de gastheer leven i.t.t. ectoparasieten als vlooien, bloedzuigers, enz.) zijn vaak zeer strikt aan hun gastheer gebonden. De schrijver vermeldt dat in twee soorten naaktslakken die tezamen met de drie Trachycystissoorten voorkomen, de parasieten niet gevonden werden. Trachycystus leucocarina en Trachycystis contrasta zijn na verwant en hebben dan ook dezelfde soort eencellige parasiet. Trachycystis menkeana is een verre verwant en blijkt dan ook een andere soort parasiet die tot hetzelfde geslacht behoort, gastvrijheid te verlenen. Het is niet onwaarschijnlijk dat de studie van dergelijke parasieten zou kunnen helpen bij het oplossen van verwantschapsproblemen van bepaalde slakken.