RADIX PEREGRA (Müller, 1774) versus RADIX OVATA (Draparnaud, 1805)

In zijn Lymnaea monografie stelt Hubendick (1951) op grond van uitvoerige anatomische studies dat Lymnaea peregra (Müller) en Lymnaea ovata (Drap.) met nog vele andere beschreven vormen, behoren tot één soort, die de naam L. peregra moet dragen. De naam limosa (Linné, 1758) kan volgens Jespersen (1958) niet worden gebruikt. De naam balthica (Linné, 1758) werd door Forcart (1950) voor ons dier de juiste geacht.

Niet alle auteurs zijn het eens over de synonymie ovata-peregra. Wij zijn niet in staat op grond van conchologische kenmerken deze vormen als soorten te scheiden. Radix ovata variëert sterk in de richting van R. peregra en schelpen die gerekend worden tot R. peregra te behoren, variëren in de richting van R. ovata.

Wij menen echter kleine aanwijzingen te kunnen geven, die na onderzoek zouden kunnen pleiten voor een scheiding van deze twee soorten.

Galba truncatula (Müller) bewoont een zeer karakteristiek biotoop, dat vegetatiekundig gekenmerkt is, door een eigen groep van plantengezelschappen: het verbond Agropyro-Rumicion crispi. Deze plantengezelschappen vindt men immers op plaatsen waar onderling sterk uiteenlopende levensomstandigheden elkaar ontmoeten. Zij treden op in de raakgebieden van nat en droog, zilt en zoet, voedselarm en voedselrijk. Galba truncatula, de tussengastheer van de leverbot, is een zoetwaterslak, die in deze milieus praktisch tot landslak wordt. Het onderzoek dat tot deze conclusie over het biotoop van deze slak voerde, is in handen van de heer H.J. Over (T.N.O.).

De heer Over deelde mij tijdens een gesprek over de beide Radix-vormen mede, dat het hem was opgevallen dat hij op excursies in de Ardennen de peregra-vormen steeds ontmoette in associatie met Galba truncatula, in biotopen, die door het Agropyro-Rumicion worden gekarakteriseerd. Als de juistheid van deze bevindingen blijkt, kan hierin zeker een aanwijzing tot het bestaan van soortsverschil worden gezien, echter niet op deze grond alleen. Tegen deze zienswijze kan worden ingebracht dat de peregra-vorm moet worden beschouwd als standplaatsmodificatie van R. ovata en het zal moeilijk zijn deze opvatting te weerleggen. Een vergelijkende studie van de biologie van beide vormen is noodzakelijk om soortsverschil aan te tonen.

- Een -

Een tweede aanwijzing voor de mogelijke juistheid van de opvatting, dat Radix peregra en R. ovata twee goede soorten zijn, is waarschijnlijk te vinden in de parasietenbesmetting. Zoals ons lid de heer Honer in dit C.B. duidelijk maakt, zijn de vormen die als R. peregra worden aangeduid, steeds met andere trematodenlarven besmet dan Radix ovata. En trematodenlarven zijn zeer nauwkeurig in het herkennen van hun tussengastheer.

Het verschil in parasietenbezetting kan worden verklaard door het verschil in biotoop. Krachtens het verschillende milieu kan R. ovata niet besmet worden door parasieten die alleen in een peregra-milieu voorkomen. Onder laboratorium omstandigheden zou kunnen blijken of de trematoden-larven van peregra in een omgeving waar ovata en peregra beide zijn ingebracht, inderdaad een statistische voorkeur voor de gastheer peregra vertonen.

Er is echter nog een methode om op biologische gronden tot scheiding van soorten te komen.

Paraense heeft in 1956 gevonden dat bij braziliaanse Planorbidae na copula het vreemde sperma geruime tijd actief blijft. Maagdelijke (geïsoleerd groot gebrachte) dieren werden gekruist met gepigmenteerde dieren. Na waargenomen copula werd elk individu wederom geïsoleerd. Uit de nakomelingschap bleek nu, dat in eerste instantie de nakomelingen ontstaan waren uit kruisbevruchte eieren. Er kwamen geen albino's uit de eerste legsels. Dit geïsoleerde eenmalig bevruchte albino-moederdier kreeg na enige tijd echter wèl albino-jongen, waaruit bleek dat de moeder nu zelfbevruchte eieren voortbracht. De periode waarin uitsluitend kruisbevruchte eieren werden voortgebracht bleek steeds korter te worden, naarmate de partners van verder uit elkaar gelegen populaties afkomstig waren. Kruisingen van tot één soort behorende partners uit ver van elkaar liggende populaties, resulteerden in een verlaagde productie van hybriden, door selectieve fertiliteit van het sperma. Heeft copula met een zeer nauw verwante andere soort plaats, dan treedt geen kruisbevruchting op. Ondanks de copula en het voorhanden zijn van vreemd sperma wordt zelfbevruchting geconstateerd.

Als ditzelfde geldt voor onze Lymnaea soorten ligt hier een middel tot soortscheiding.

Voor het aanzetten van experimenten in deze zin is eerste noodzaak de beschikking te hebben over dieren, die een duidelijke recessieve erfelijke factor bezitten, zodat de door zelfbevruchting verwekte jongen direkt kunnen worden herkend. Zulke factoren zijn aanwezig bij albino slakken en bij linksgewonden dieren van soorten die normaal rechtsgewonden zijn zoals onze Lymnaea's. Mogelijk ook bij scalariden.

Daarom wordt verzocht dieren met deze eigenschappen, geïsoleerd verder te kweken en deze niet te doden en in uw collectie te bergen. Zorg eerst, dat ge er door kweek een groot aantal van krijgt. Met de levende exemplaren kunt ge onderzoekers helpen en de lege huisjes krijgt ge dan zeker in aantallen in uw collectie. Verzuim niet dadelijk na zo een vondst U met schrijver in verbinding te stellen.

De heer Spaink (1957) meldde in "Hydra" de vondst van een linksgewonden Lymnaea stagnalis. Spaink heeft de kweek beproefd, doch de kweek is door ziekte van Spaink jammerlijk omgekomen ! De erfelijkheid van het links winden is een weinig ingewikkeld. De kinderen van een linkswindende slak kunnen rechtswinders zijn, maar als ge ook die rechtsgewonden jongen van zo een moeder door zelfbevruchting tot voortplanting brengt, komen de linkswinders in de meeste gevallen wel te voorschijn.

Als voor dit onderwerp bij lezers belangstelling blijkt te bestaan dan komen wij in een volgend C.B. op linkswindende dieren en eventueel ook op de voortplanting van de Gastropoden terug.

Literatuur:

Forcart, L., 1950. Was ist Helix Limosa Linnaeus 1758 ? Arch. Naturgesch. vol. 79 p. 73.

Honer, M.R., 1960. Parasitological affinities in the Radix group. Dit Correspondentieblad.

Hubendick, Bengt, 1951. Recent Lymnaeidae. Kungl. Svenska Vetenskapsakad.Handl. 4e ser. Bd. 3, no. 1.

Jespersen, P.H., 1948. Sur la légitimité du nom de Linné Helix limosa. Journ. de Conch. vol. 88 p. 38.

Paraense, W. Lobato., 1956. A genetic approach to the systematics of Planorbid molluscs. Evolution vol. 10, p. 403-407.

Spaink, G. 1957. Een merkwaardige vorm van Lymnaea stagnalis. Hydra jg. 2, no. 2 p. 24-30.

L. Butot