

CEPAEA'S EN EVOLUTIE - WIE WERKT MEE?

Elke diergroep heeft wel een paar soorten, die onevenredig veel aandacht van de kenners van die groep krijgen. Een objectieve reden voor die voorkeur kunnen de specialisten soms niet geven, maar vaak krijgen ze achteraf gelijk. Zo is het ook gegaan met de Cepaea's - vanouds een malacologenstokpaardje. Het begon met simpel verzamelen van zoveel mogelijk variëteiten. Maar allengs bleken deze slakken een uitstekend object voor onderzoek over een hoofdp probleem van de evolutietheorie. Dit heeft de gegevens over het voorkomen der Cepaeavariëteiten een onverwacht algemene betekenis doen aannemen. Wij hopen daarom, dat deze oproep ons in contact zal brengen met leden, die, misschien met heel andere oogmerken, aandacht aan Cepaea's hebben besteed, omdat hun gegevens van veel waarde kunnen zijn voor een evolutieonderzoek, dat aan ons laboratorium gaande is.

In de laatste decennien is steeds duidelijker geworden dat "natuurlijke selectie" één der voornaamste drijfkrachten van de evolutie moet zijn. Hoe intensief deze kracht echter werkt, daarover is nog heel weinig bekend. Dit is minder vreemd dan het lijkt, want gegevens hierover zijn buitengewoon moeilijk te verzamelen. Toch ligt hier een lacune, die beslist moet worden opgevuld. Dit kan het beste worden bereikt door onderzoek aan veelvormige soorten, zoals de Cepaea's.

Het selectie-onderzoek staat overigens bij Cepaea nog in het eerste begin. Wel is bekend dat de verschillen tussen de bandenpatronen en tussen de kleurvariëteiten erfelijk zijn (en niet een gevolg van het milieu waarin de slakken leven), maar het is zelfs nog een strijdpunt of natuurlijke selectie een noemenswaardige rol speelt bij het bepalen van de veelvuldigheid der vormen in de verschillende kolonies.

Om deze vraag te beantwoorden moeten we een flink aantal kolonies onderzoeken. Blijkt daarbij, dat alle kolonies in overeenkomstige milieus ongeveer dezelfde samenstelling hebben (d.w.z. ongeveer gelijke percentages van de verschillende schelpkleuren en patronen), terwijl verschillen bestaan tussen kolonies uit verschillende milieus, dan bewijst dit dat selectie een rol speelt. Zo'n situatie is immers alleen te verklaren door aan te nemen dat dieren met bijv. een gele schelp in sommige milieus een betere, in andere een minder goede overlevings- en voortplantingskans hebben dan slakken met rose of bruine huisjes. In eerstgenoemde milieus zullen de gele slakken in vergelijking met de anders gekleurde talrijk worden, in laatstgenoemde schaars. Dit is het soort van proces waarvoor Darwin de term natuurlijke selectie heeft ingevoerd.

Zo'n selectieproces, dat de kolonie aanpast aan haar omgeving, vergt tijd, minstens tientallen jaren. Wij hebben voor het onderzoek kolonies nodig, waarin dit proces min of meer is afgesloten, kolonies dus, die lang in hetzelfde, ongestoorde milieu hebben geleefd. Ook moeten de kolonies dicht bevolkt zijn, allereerst omdat we de samenstelling der kolonie alleen aan de hand van een flink materiaal met zekerheid kunnen vaststellen (lege schelpen zijn voldoende), maar vooral ook om een belangrijke theoretische overweging, die hier niet kan worden uiteengezet.

Het aantal dergelijke kolonies dat wij kennen is nog klein. Ik doe daarom een beroep op de leden van de NMV mij op de hoogte te willen brengen van alle enigszins geschikte kolonies die zij kennen, liefst met een korte aanduiding van milieutype en een zeer globale schatting van de oppervlakte van het terrein en aantal te vinden schelpen (bijv. "honderden"). Mededelingen over de samenstelling der kolonies zijn natuurlijk ook zeer welkom. Bij de monstername voor ons onderzoek moeten echter bepaalde voorzorgen in acht worden genomen. Het is daarom beter niet zonder nader overleg te verzamelen. Wij kunnen de nodige waarnemingen zelf ter plaatse komen doen, maar zullen natuurlijk ook heel graag samenwerken met hen die er voor voelen zelf een deel van het onderzoek uit te voeren. Dit betreft ook de volgende stap in het werk, het meten van selectie-intensiteit in enkele der meest geschikte kolonies.

Dr L. de Ruiter
Zoölogisch Laboratorium
Rijksstraatweg 78
HAREN (Gr.)