ZEEPOKKEN OP DIVERSE SCHELPEN, OVERDEKT MET DE OPPERVLAKTE-SCULPTUUR VAN DIE SCHELPEN

door

H.K. Brandhorst

In het CB no. 192 pp. 986-987, fig. 3, is sprake van een zeepok, Balanus sp., op een Cardium sp., waarbij de oppervlakte-sculptuur van deze laatste over de zeepok ligt. Op de daaropvolgende vergadering werd een Chlamys sp. getoond, met een zeepok waarover de oppervlakte-sculptuur van die Chlamys lag uitgespreid.

Naar aanleiding van die twee voorbeelden dook ik in de literatuur. Het werd een diepe duik, want over dit fenomeen is nauwelijks onderzoek gedaan. Maar in ons eigen onvergetelijke blad BASTERIA, vol. 10, 1946, pp. 20-25 staat een artikel van C. Beets, On shell-deformation of Littorina littorea (Linné) caused by Balanus. Daar de alfabetische index van Basteria alleen molluskennamen noemt, zoekt men tevergeefs naar bv Balanus. Die hoort er echt wel in! Door puur geluk, dat wil zeggen geduldig doorbladeren van zowat alle Basteria-delen, kwam ik het artikel van Beets tegen.

Beets schrijft dat het schelpdier zich als het ware verdedigt

tegen de zich opdringende zeepok, en wel door de vorming van extra schelpmateriaal. Zo wordt de zeepok voorzien van een jasje dat,hoewel schijnbaar afkomstig van de zeepok, in werkelijkheid is aangelegd door Cardium,Chlamys of andere door Beets aangehaalde voorbeelden.

De parelmoerlaag van een schelp wordt afgezet door de gehele oppervlakte van de mantel. De opperhuid en de prismalaag worden afgezet door de mantelrand .

Een zeepoklarve vestigt zich in het "cypris-stadium" op een schelpdier. Dit zal zich verdedigen tegen de aanstaande zeepok door middel van een snelle extra groei van de prismalaag om de zeepok heen, in een poging de zeepok daarmee in te kapselen. Dit proces kan alleen op gang komen indien de cyprislarve zich binnen het bereik van de mantelrand heeft gevestigd.

Een zeepok-eitje ontwikkelt zich in ca. 4 maanden. Dan komt een kleine nauplius-larve vrij, die zich voedt tussen het andere plankton. In een serie vervellingen groeit hij. In het laatste stadium heeft hij een min of meer driehoekige vorm, een tweekleppig schelpje met slot, en zes paar poten. Op de kop zijn een paar tastorganen met klieren aanwezig. Dit is het cypris-stadium, de tussen-conditie van vrij levende nauplius-larve naar vastgemetselde zeepok. De cypris-larve voedt zich niet meer, doch zoekt zich uitsluitend een geschikte aanhechtingsplaats. Bij gebrek aan rotsen of stenen kunnen daartoe ook schelpen of hoorns dienen. Onder laboratorium-condities is waargenomen dat cyprislarven langer dan een uur doende waren de ondergrond te controleren. In die tijd waren ze niet verder gevorderd dan ongeveer 2 cm.

Het eigenlijke proces van zich vastkitten gebeurt door een cementachtig materiaal dat geproduceerd wordt door de klieren aan de tastorganen van de kop. Na een ingewikkeld proces van veranderingen aan het lichaam en de vorming van kalkplaatjes, is de cypris-larve onherkenbaar en de zeepok herkenbaar geworden. Als hij zich op een schelp zodanig heeft neergezet dat de mantelrand hem kan bereiken, zal de zeepok sneller of minder snel worden ingekapseld. Aanvankelijk zal de zeepok door zijn snelle groei wat in het voordeel zijn;in ongeveer vier weken kan hij 12 mm gegroeid, en daarmee volwassen zijn. Het schelpdier, dat niet zo snel groeit, zal door het afzetten van extra materiaal van de prismalaag in staat zijn de zeepok te tooien met zijn oppervlakte-sculptuur. De zeepok tooit zich dus niet, hij wordt getooid.

De zeepok die in Leiden werd getoond was geheel overdekt, daarmee ingekapseld en in zijn groei geremd, door de prismalaag met de oppervlakte-sculptuur van de Chlamys.

LITERATUUR

BEETS, C., 1946. On shell-deformation of Littorina littorea, caused by Balanus.-Basteria 10: 20-25.

YONGE, C.M., 1958. The sea shore.:1-311. London. Zie pp. 110-114.