ENKELE OPMERKINGEN OVER DE VONDST VAN ERICA CINEREA L. OP TERSCHELLING I.V.M. HET VOORKOMEN VAN E. SCOPARIA L. EN E. CILIARIS L. ALDAAR

door C.G. van Leeuwen en V. Westhoff.

(ontv. 1 nov. 1960)

Op 8 okt 1960 vond de heer J.C. Tanis, custos van het Biologisch Station "Schellingerland" op Terschelling, in de nabijheid van dit Station een bloeiend exemplaar van Erica cinerea L. Na opzending van een bloeiende tak via ondergetekenden naar het Rijksherbarium werd deze determinatie bevestigd.

Deze opmerkelijke waarneming geeft aanleiding tot commentaar, temeer, daar men op het eerste gezicht geneigd is, hier enig verband te zien met de ontdekking van twee andere, mediterraan-atlantische, Erica-soorten in dezelfde omgeving, te weten E. scoparia L. door Th.J. Reichgelt in 1952 (zie van Ooststroom en Reichgelt 1956) en E. ciliaris L. door F. Runge in 1955 (zie Runge 1956, van Ooststroom en Reichgelt 1956).

Het Biologisch Station is gelegen op enkele honderden meters afstand van de Noordzee, in een kalkarm duinlandschap, dat overwegend bestaat uit droge duinen met Violeto-Corynephoretum en vochtige zure duinvalleien met heidebegroeiingen. Deze laatste behoren overwegend tot het Pyroleto-Salicetum, waarin Empetrum nigrum en Salix repens domineren en overigens tot het Empetro-Ericetum (dominanten: Empetrum nigrum en Erica tetralix) en Genisto-Callunetum litorale (dominant: Calluna vulgaris, abundant: Empetrum nigrum, Salix repens, vaak ook Erica tetralix).

De drie neophytische Erica-soorten, waarvan thans sprake is, groeiden althans oorspronkelijk langs resp. op min of meer betreden paadjes in het vochtige heidegebied. Dit "althans oorspronkelijk" slaat alleen op E. scoparia. Deze soort

werd het eerst waargenomen aan de zuidrand van de naar haar genoemde Bezemheidevallei, ongeveer 1 km ten z.z.w. van het Biologisch Station; later werden door K. van Dam, Dr. M.F. Mörzer Bruijns en H.C. Wesseling nog vier exemplaren aangetroffen, één vlak bij de eerste waarneming, de andere in de directe nabijheid van het Biologisch Station. Al deze planten groeiden nabij begroeide en weinig betreden paadjes. De twee planten aan de zuidrand van de Bezemheidevallei bloeien jaarlijks en brengen rijp zaad voort. In de jaren na 1952 bleek evenwel, dat in de nabijheid van de oorspronkelijke groeiplaats, over een oppervlakte van ca. 5 ha, jonge planten van E. scoparia voorkwamen, die naar alle waarschijnlijkheid als zaailingen van de beide oudere planten zijn op te vatten. Op verzoek van de tweede ondergetekende inventariseerde n.l. de toen elfjarige florist Waling Gorter in 1957 dit gebied met zijn jonge scherpe ogen speciaal op Erica scoparia en vond er toen een twintigtal verspreide jonge planten, die hij mij nader ter plaatse aanwees. Deze planten groeiden niet langs een pad, doch midden in de heide. Op 8 maart 1958 vond de heer H.C. Wesseling te Lies (schrift. meded.) bovendien nog een exemplaar verder westwaarts, tussen de strandpalen 16 en 17, eveneens in de heide en evenmin langs een pad. Wij komen op een en ander nog terug. Van Erica ciliaris werd tot dusverre slechts één exemplaar gevonden, op een weinig betreden pad op ± 350 m ten z.o. van het Biologisch Station (nader zie Runge 1956). De thans door J.C. Tanis waargenomen E. cinerea groeit in hetzelfde milieu als deze E. ciliaris en wel in de nabijheid daarvan, dichter bij het Station.

Vooreerst dient nu te worden opgemerkt, dat, sinds de vondsten van E. scoparia en E. ciliaris in dit gebied, de gehele omgeving van het Biologisch Station dermate nauwkeurig floristisch is geëxploreerd - o.a. door de beide ondergetekenden ieder afzonderlijk - , dat het niet zeer waarschijnlijk is te achten, dat E. cinerea hier reeds lange tijd voorkomt. Vermoedelijk betreft het hier een recente vestiging. Anderzijds kan de uitgesproken atlantische weersgesteldheid van de zomer van 1960 er toe hebben bijgedragen, dat deze atlantische soort juist in deze zomer tot bloei is gekomen.

Bij de interpretatie van de waarnemingen van E. scoparia en E. ciliaris op Terschelling heeft men zich uiteraard afgevraagd, of dit geen adventief voorkomen betreft. Voor beide soorten ligt Terschelling n.l. ver ten noorden van de tot dusverre bekende areaalgrens. De noordelijkste bekende groeiplaats van de mediterraan-atlantische E. scoparia was Fontainebleau; de eu-atlantische E. ciliaris komt voor tot in Z.W.-Engeland, W.-Ierland en Bretagne. De mogelijkheid bestaat (zie Runge 1956), dat de zaden van deze soorten ter plaatse in de tweede wereldoorlog zijn aangevoerd in uit Frankrijk afkomstig zand, dat door de bezetters

gebruikt werd om er landmijnen in te vervoeren. Een bewijs hiervoor zal nooit zijn te leveren. Het is in ieder geval opmerkelijk, dat juist E. scoparia, qua accessibiliteit de minst "waarschijnlijke" van de twee, zich ter plaatse zo goed handhaaft en kennelijk uitbreidt, ook tegen de concurrentie van andere soorten in. Een plantengeografisch hoogst merkwaardige aanblik biedt de vierkante meter, waar men de zuidelijke E. scoparia, de atlantische E. tetralix en de noordelijke Empetrum nigrum zusterlijk ineengestrengeld vitaal ziet samengroeien: stellig de enige plek ter wereld, waar dit kan worden waargenomen.

Met Erica cinerea ligt de zaak evenwel anders. Deze atlantische soort heeft een noordelijker verspreiding dan E. ciliaris. Behalve in Spanje, Portugal en atlantisch Frankrijk komt zij ook voor in geheel Groot-Brittannië en Ierland en in Zuidwest-Noorwegen, verder in het bekende, merkwaardige geïsoleerde areaal in het oosten van Belgisch Limburg, het noorden van Nederlands Limburg en het aangrenzende deel van Rijnland-Westfalen, en bovendien in een geïsoleerd areaaltje in West-Vlaanderen bij Brugge (zie Vandevyvere 1958). De groeiplaats op Terschelling valt dus binnen het areaal. Het is zeer wel mogelijk, dat de vestiging van deze soort op dit eiland met zijn uitgesproken oceanisch klimaat op natuurlijke verspreiding berust. Adventief voorkomen is bovendien in zoverre onwaarschijnlijk, dat wij hier vermoedelijk te maken hebben met een recente vestiging (zie boven) en de eventuele adventieve aanvoer in de oorlogsjaren reeds minstens zestien jaar geleden zou moeten hebben plaats gehad. Er is voor zover ons bekend geen aanwijzing, dat Ericaceeënzaad gedurende een zo lange periode ongekiemd zou kunnen blijven.

Ook oecologisch gezien is de nieuwe groeiplaats van Erica cinerea normaal. Weliswaar wordt er vaak de nadruk op gelegd, dat E. cinerea speciaal in droge heide groeit (zie b.v. Vandevijvere 1958, Faegri 1960, Tansley 1949) en is dit in het Limburgse areaal ook inderdaad het geval, maar uit eigen ervaring weten wij, dat de op vaak ondiepe steenachtige bodems gelegen groeiplaatsen in Bretagne en Engeland ook vrij vochtig kunnen zijn; alleen groeit E. cinerea niet op veengrond. Uit de Noorse vegetatie-opnamen van Faegri (1960) blijkt, dat de soort daar voorkomt in een matig vochtige, naar het Nardo-Galion saxatilis neigende, open heide-begroeiing - met soorten als Erica tetralix, Sieglingia decumbens, Nardus stricta, Succisa pratensis, Scirpus germanicus, Carex panicea, C. pulicaris, Orchis maculata, Viola canina, Leucobryum glaucum -, die sterk overeenkomt met de vegetatie van de groeiplaats op Terschelling.

Tenslotte willen wij nog iets opmerken over het groeien van de drie hier besproken soorten langs paden, omdat dit wel wordt beschouwd als een argument ten gunste van het adventief voorkomen (Runge 1956).

Hiertoe dienen wij ons te realiseren, dat de mogelijkheid, dat een plantesoort zich ergens vestigt, uiterst beperkt moet zijn. Verreweg de meeste soorten, immers, groeien ergens niet. De beperkende werkingen, die hier blijkbaar in het spel zijn, zien wij in samenhang met:

a. de mate van "openheid" van de soort t.o.v. de betreffende plek;

b. de mate van "openheid" van de plek t.o.v. de betreffende soort.

De eerste factor wordt bepaald door het verspreidingsvermogen van de soort, de tweede wordt begrensd door de geschiktheid van de plek voor de ontvangst en de kieming van het aangevoerde zaad en voor de verdere ontwikkeling van de kiemplant.

Bij a. zijn vooral van betekenis de hoeveelheid zaad en de wijze van zaadtransport, in betrekking met de afstand die door de diasporen moet worden overbrugd. Bij b. moet het totale complex van levensmogelijkheden een passend karakter hebben, wil de vestiging slagen.

Men weet van deze twee beperkende factoren nog altijd maar betrekkelijk weinig. Het is evenwel begrijpelijk, dat de cultuurbedrijvende mens in het algemeen geneigd is om de mate van openheid van de soort te onderschatten en die van de plek te overschatten. Hij is nu eenmaal gewend om de zaden van cultuurplanten ergens heen te brengen, ze daar in de grond te stoppen en dan te zien, dat het meestal wel groeit. Voor hem vormt de transportfactor een sterker beperkend element dan de milieufactor. Daarom, waarschijnlijk, hechten sommige plantengeografen zoveel betekenis aan "relicten". Zouden deze botanici het eiland Terschelling dit jaar als eersten hebben verkend, dan zou de vondst van de drie dopheidesoorten bij hen misschien wel de gedachte hebben gewekt aan het overblijfsel van een warme, post-glaciale of desnoods inter-glaciale periode, toen langs de Noordzee een mediterraan-atlantisch klimaat heerste. Daarom ook zoeken anderen de oorzaak van het verschijnen van nieuwe soorten het eerst bij begraven zaden of wordt al spoedig aan een adventief voorkomen gedacht.

De ervaringen, die wij bij het vegetatiekundig onderzoek aan permanente kwadraten hebben opgedaan, maken het echter zeer waarschijnlijk, dat het in de natuur juist andersom is. De openheid van de soort valt doorgaans erg mee, de openheid van het milieu is, ter compensatie hiervan, altijd veel minder dan men zou veronderstellen. Ter illustratie geven wij hiervan een voorbeeld.

Wanneer men, temidden van een plek met een massaal ontwikkelde populatie van Samolus valerandi, een kleine oppervlakte afplagt, dan zou men verwachten, dat deze pionier van open gronden zich daar al weer spoedig zal gaan vestigen. Dit is soms helemaal niet het geval! Steekt men daarentegen elders een stukje vegetatie weg in een terrein waar, binnen een straal van 25 km geen enkele plant

van Samolus bekend is, dan kunnen daar een half jaar later tientallen kiemplanten van deze soort tot ontwikkeling zijn gekomen.

Milieu's zullen derhalve in hoge mate gesloten zijn, of, met andere woorden, een sterke weerstand bieden aan het binnendringen van onwelkome plantensoorten. De kans, dat de zaden van een soort een terrein bereiken, zal vaak veel groter zijn dan de kans, dat zij er ook zullen kiemen.

Bekijkt men het dynamisch aspect van de twee hierboven genoemde beperkende factoren, dan kan worden vastgesteld, dat beide in de loop der tijden in grootte kunnen veranderen. Zo kan het verspreidingsvermogen van een soort af- of toenemen, b.v. naar gelang de vorm van het transporterend medium zich wijzigt.

Aan de andere kant ondergaan ook de levensomstandigheden van een gebied voortdurend veranderingen. Daardoor kan zo'n gebied "open gaan staan" voor een soort, die er voorheen niet kon aarden. Gedurende een bepaalde conceptie-periode van kortere of langere duur kan het milieu ontvankelijk blijven voor de betreffende soort.

Wat dit dynamisch aspect betreft heeft een onzer (Westhoff 1947) reeds vroeger er op gewezen, dat de levensomstandigheden op Terschelling gedurende de laatste eeuw aan sterke veranderingen onderworpen zijn geweest en nog altijd evolueren. Dit is gepaard gegaan en gaat nog steeds samen met de verschijning van neophyten. De vestiging van de drie Europese dopheide-soorten op het oostelijk deel van het eiland past dan ook zeer goed bij deze ontwikkeling. (Dat het hier toevallig drie soorten van eenzelfde geslacht betreft doet o.i. weinig ter zake. Men moet deze kwestie niet in de eerste plaats plantensystematisch beschouwen. Het aspect, dat deze drie soorten oecologisch-plantengeografisch verschillen en overeenkomsten vertonen is van veel meer betekenis voor de beoordeling van dit probleem).

De drie Erica's zijn uiteraard geen "tredplanten". Zij groeien dan ook niet op de sterk belopen delen van de paden, maar langs de rand ervan, in de overgangsstrook naar de ongestoorde heide. Deze overgangsstroken hebben eigen vegetatietypen, die in de buurt van het Biologisch Station vnl. een Nardo-Galion-karakter vertonen. Zij vormen een apart element in het duinheidelandschap, een biologische differentiatie. Nu leren wij steeds meer inzien, dat zulke differentiaties in het landschap dikwijls de "eigenaardigheid" hebben om nog meer differentiatie in het leven te roepen, zich te versterken dus. Dat de nieuwelingen, zo kort na elkaar, juist in deze randen het eerst zijn verschenen en er "op een hoopje zijn gaan staan", is in dit opzicht dan ook geen verrassing.

Dat de van het Station uitzwervende veldbiologen door hun gesjouw onbewust hebben meegewerkt aan de uitbouw van deze differentiatie, pleit alleen voor hun

kwaliteit als verrijkende factor voor het landschap. Zij bedrijven hier, in een nog nieuwe omgeving, een vorm van de ouderwetse activiteit, die voorheen de heipaadjes in ons land tot floristische schatkamers maakte. Of zij zelf de zaden aan hun schoeisel hebben meegebracht of dat de diasporen op een andere wijze Terschelling hebben weten te bereiken (Erica-soorten worden b.v. gemakkelijk door de wind verspreid, zie Ridley 1930), is een vraag die nog niet kan worden opgelost. Maar het feit alleen al, dat geen enkele ordinaire wegkantsoort tot nu toe er in geslaagd is om een plaatsje in dit gebied te veroveren, geeft aan het verschijnen van onze immigranten, in het bijzonder van E. cinerea, toch wel een heel natuurlijk tintje.

Literatuur:

Faegri, K. 1960 : Maps of distribution of Norwegian vascular plants. I. Coast plants. - Oslo.

Ooststroom, S.J. van en Reichgelt, Th.J. 1956 : Floristische notities 1-18. Acta Bot. Neerl. 5(1).

Ridley, H.N. 1930 : The dispersal of plants throughout the world. Ashford, Kent.

Runge, F. 1956 : Erica ciliaris L., een nieuwe plantesoort voor Nederland. D.L.N. 59(7).

Tansley, A.G. 1949 : The British islands and their vegetation. Cambridge

Vandevijvere, P. 1958 : De Flora. In: West-Vlaanderen. Brussel.

Westhoff, V. 1947 : The vegetation of dunes and salt marshes on the Dutch islands of Terschelling, Vlieland and Texel.