

BIOLOGISCHE EXCURSIE NAAR CASTIGLIONE DEI PEPOLI, JULI 1957 (vervolg)

J. DIJKSTRA, V. S. VAN DER GOOT EN BR. THEOWALD.

Voor het verklaren van de aanwezigheid van mediterrane soorten bestaan enkele mogelijkheden:

Wat de Zweefvliegen betreft kan seizoenmigratie heel goed een rol spelen. Drie van de vier gevonden mediterrane soorten zijn grote vliegen van ruim 1½ cm, welke zeer zeker in staat zijn om in één seizoen de ongeveer 50 km afstand van de mediterrane vlakte naar het centrale bergland af te leggen. In dit verband denken we aan verscheidene vlindersoorten, welke zich ieder seizoen van Noord-Afrika uit tot ten noorden van Nederland verspreiden (bv. de Distelvlinder), terwijl de zweefvlieg *Volucella zonaria*, voordat ze zich in Engeland vestigde, er elk jaar werd waargenomen als overvlieger van het vasteland. Aan de andere kant moet in het oog worden gehouden, dat grote soorten soms in het geheel niet trekken, bv. de zweefvlieg *Eristalis anthophorinus*, welke in de kop van Noordholland ten noorden van Alkmaar vrij gewoon is, maar welke bij Amsterdam nog nooit werd gevangen. Men kan dus stellen, dat wat betreft de Zweefvliegen migratie als mogelijkheid niet verwaarloosd mag worden, maar voor de Langpootmuggen is het uitgesloten te achten. De imagines leven slechts enkele dagen en de ervaring heeft geleerd, dat ze zich slecht verspreiden. Ook voor de planten, waaronder we in het centrale gebied toch ook enkele mediterrane soorten aantreffen, is seizoenmigratie uitgesloten.

Hierdoor komen we op het tweede punt. Het zich voor langere of kortere tijd vestigen van (eury-)mediterrane soorten, die geen trekinstinkt bezitten. Dit zal in

eerste instantie mogelijk gemaakt moeten worden door het klimaat. De klimaatsomstandigheden in de Apennijnen zijn inderdaad gunstiger dan in de Alpen of in de Centraaleuropese middengebergten. We hebben reeds aangeduid, dat de winters in de Apennijnen veel warmer zijn dan in een Alpental op dezelfde hoogte boven zee-niveau. Hogere wintertemperaturen maken de vestiging van een aantal (eury-)mediterrane soorten mogelijk. In Nederland en in de Duitse laagvlakte komt bij voorbeeld hier en daar gedurende een aantal jaren de Middellandse Zee-fruitvlieg (*Ceratitis capitata*) voor. Deze soort was de laatste jaren onder andere schadelijk op perziken in de buurt van Tegelen. Dergelijke infectiehaarden verdwijnen weer na een strenge winter. *Ceratitis* wordt bij ons door de mens ingevoerd, vermoedelijk met fruit uit het Middellandse-Zeegebied. Een dergelijke gang van zaken kan natuurlijk ook plaats vinden in de Apennijnen. De kastanjeboom is er zelfs welbewust door de mens aangevoerd. Er zijn nog vele andere mechanismen, die aanvoer van soorten ten gevolge hebben, zoals meebrengen van zaad door vogels, het verplaatsen van insecten door de wind enz. Hoofdzaak is dat deze planten en dieren, op verschillende wijzen aangevoerd, in de Apennijnen voor een kortere of langere periode een voor hen dragelijk klimaat kunnen vinden. De lengte van deze periode is afhankelijk van klimaatfluctuaties. Deze kunnen veroorzaakt worden door de mens, doordat deze plaatselijk, door weggakken van bos, het microklimaat gaat wijzigen, zoals we zagen in de ontbossing

bij Camignanello waar een mediterrane vegetatie zich vestigde op de plaats van het vroegere kastanjebos. Bovendien is bekend dat ontbossingen op grote schaal het klimaat van hele landstreken kunnen veranderen. Deze grote ontbossingen vinden in de Apennijnen zeker plaats, aangezien de streek rond Castiglione voor de eerste wereldoorlog vrijwel geheel bebost was. Nu is de grond voor het merendeel in cultuur gebracht en daardoor zijn uitgebreide open vlakten ontstaan. Dit kan een nadelige invloed hebben op de hoeveelheid neerslag.

Behalve door de verspreiding onder invloed van klimaatsfactoren kan men nog op geheel andere wijzen het voorkomen van mediterrane soorten in de Apennijnen verklaren. We komen zo op het derde punt, de verklaring op grond van historische oorzaken. Hier zijn meerdere mogelijkheden. Voor een aantal soorten geldt het volgende. Tijdens de ijstijden werd een deel van de Europese fauna tijdelijk teruggedrongen in drie van elkaar geïsoleerde refugia: de Balkan en Griekenland, het Apennijnse schiereiland en het Iberische

schiereiland. Tijdens het terugtrekken van het landijs hebben vele soorten zich vanuit de refugia weer over Europa verspreid, maar enkelen waren hiertoe niet in staat en bleven beperkt tot het mediterrane gebied. Dergelijke soorten zijn nu dus alleen geografisch beschouwd mediterrane, maar met het tegenwoordige mediterrane kustklimaat hebben ze niets uit te staan, omdat ze niet tot de kustvlakte beperkt behoeven te zijn, maar uitsluitend in het gebergte kunnen voorkomen. Het is heel goed mogelijk, dat enkele van de door ons gevonden, voor de submediterrane gordel typische soorten tot deze categorie behoren.

Precies zeggen welke factoren voor een bepaalde soort van belang zijn is pas mogelijk na een uitgebreider onderzoek in verschillende jaargetijden, gewapend met een grotere kennis van de verspreiding der soorten en van de oecologische voorwaarden, die deze verspreiding bepalen. Het kan echter nuttig zijn om een overzicht van de problemen te geven, die zich voordoen als we in een dergelijk gebied flora en fauna bekijken.

Litteratuur:

- Mannheims, B., 1953, „Zur Kenntnis der Tipuliden Italiens“. Ann. Istituto Mus. Zool. Università Napoli, vol. 5, p. 4: 1-8.
 Rikli, M., 1943, „Das Pflanzenkleid der Mittelmeerländer“, Band I.
 Roi S. J., 1937, „Les espèces eurasiatiques continentales et les espèces boréo-alpines dans la région méditerranéenne occidentale, SIGMA.
 Sack, P., 1932, „Syrphidae“, pars 31 Lindner „Fliegen der Palaearktischen Region“, Stuttgart.

VRAGEN EN KORTE MEDEDELINGEN

Witte vleermuis. Op 2 september zag ik te 's Heer Arendskerke een tweetal witte vleermuisen. Volgens de bewoners van de verblijfplaats vertoont althans één van deze dieren zich daar reeds vier achtereenvolgende jaren. Het zijn grote vleermuisen, die waarschijnlijk behoren tot de soort *Nyctalus*

noctula, de Vroegvlieger of Rosse vleermuis. Van deze soort wordt althans opgegeven, dat er albino's onder voorkomen. Ook de verschijningstijd, even voor zonsondergang, komt uit.

Biezeling.

B. J. J. R. WALRECHT.