

Verbergt *Andrena barbilabris* (Hymenoptera: Apidae) een tweelingsoort?

K. VEGTER

VEGTER, K., 1994. DOES *ANDRENA BARBILABRIS* (HYMENOPTERA: APIDAE) EXIST OF TWO SIBLING SPECIES? – *ENT. BER., AMST.* 54 (7): 135-137.

Abstract: The previous supposition that *Andrena barbilabris* has two generations (Vegter, 1985) does not agree with the observation of Witt (1992) that development from egg to adult takes 3 months or more. A reconsideration of my observations during several years in the province of Drenthe indicates that two forms exist, one with a flight period ending in early May which is found in often large colonies in dry sandy places, and another on the wing during late May and June and associated with small colonies or isolated nests in damper places. These two forms might be sibling species, but morphological differences are not yet known. Specimens captured in July and August should represent the real second generation of the earlier form.

Julianastraat 248, 7811 JL Emmen.

Inleiding

Lange tijd is het onzeker geweest of *Andrena barbilabris* (Kirby) in Noordwest-Europa een tweede generatie had. Alfken (1913) was er zeker van en gaf de vliegtijden daarvan nauwkeurig op. Ook E. Stöckert in Schmiedeknecht (1930) en Stöckert (1933) meldden een tweede generatie. Van der Vecht (1928) echter twijfelde of in juni vliegende dieren tot een tweede generatie konden behoren en Haeseler (1972) noemt *A. barbilabris* in Noordwest-Europa monoklien, oftewel univoltien. Ikzelf meende (Vegter, 1985) dat er in Drenthe twee generaties zijn, de eerste met de vliegtijd in april en begin mei, de tweede eind mei en hoofdzakelijk juni.

Recent heeft Witt (1992) in een uitgebreide studie over de bionomie van *A. barbilaris* aangetoond dat voor de ontwikkeling van ei tot imago minstens drie maanden nodig zijn. Dieren die in juni te voorschijn komen kunnen dus onmogelijk de nakomelingen zijn van de in april vliegende dieren. Ik moet dus mijn vroegere mening (Vegter, 1985) herzien en vermeld hierbij enkele waarnemingen die er eveneens op wijzen dat de dieren die in juni vliegen geen nakomelingen zijn van die in april.

Waarnemingen

In 1985 heb ik beschreven wanneer volgens mijn waarnemingen in Drenthe *A. barbilabris* vliegt. Wat ik toen de voorjaarsgeneratie noemde betreft bij nader inzien vooral dieren van grotere kolonies op droge, zandige plekken. Ik ken in Drenthe meerdere van zulke kolonies, met vele tientallen tot honderden nesten. Twee, met naar schatting tussen de 100 en 400 nesten, heb ik heel goed gekend: een op een pad met heel rul zand in het Mantingerzand, de andere op een grote droge schraal begroeide open plek in het Noordbargerbos. Elk voorjaar, speciaal eind april en begin mei, vloegen daar zandbijen, samen met hun koekoeksbijen, op opvallende wijze rond. Je kunt zo'n grote kolonie niet gemakkelijk over het hoofd zien, maar tegen eind mei was alle leven er uitgestorven. In juni, en ook later in het jaar, heb ik op deze plekken vaak gezocht naar vertegenwoordigers van een tweede generatie, maar altijd zonder succes. Mannetjes op deze plekken ving ik niet later dan 6 mei, en vrouwtjes tot twee weken later (zie Vegter, 1985).

Wel ving ik vanaf half mei en in juni in en om Emmen en ook in andere plaatsen, zoals Hoogeveen en Uffelte, waar ik geen stuifzandgebieden ken, dieren die niet van *A. barbilaris* te onderscheiden zijn. In enkele gevallen

vond ik ook nesten. Deze zaten, soms afzonderlijk, soms met een klein aantal bij elkaar, in vastere, minder droge grond, eens ook in een vastgetreden bospad. Vaak begint de vliegperiode met het plotseling verschijnen van een aantal mannetjes. Verschillende jaren heb ik dat verschijnsel waargenomen, op een dag zo omstreeks 20 mei, onder andere ook in mijn eigen tuin. Dat deze mannetjes zo van de ene op de andere dag verschenen maakte op mij altijd een diepe indruk. De vliegperiode van deze dieren, door mij vroeger aangezien als tweede generatie, duurt volgens mijn gegevens niet meer dan anderhalve maand (zie Vegter, 1985).

De fenologie van *A. barbilabris* elders in Nederland heb ik geprobeerd af te leiden uit de vangstdata van ongeveer 400 exemplaren van deze soort in het Nationaal Natuurhistorisch Museum te Leiden. Afgezien van de een of twee weken vroeger beginnende vliegtijden voor Brabant en Limburg waren er geen geografisch verschillen te vinden: overal in Nederland lijken zowel de voorjaars- als de juni-vorm voor te komen. Wat wel opviel waren de talrijke late vangsten; 18 vrouwtjes en mannetjes, bijna 5%, werden na 4 juli gevangen, waarvan sommige zelfs in augustus en meerdere in copulatie.

Discussie

Na het onderzoek van Witt (1992) kan er geen twijfel aan bestaan dat in Drenthe en elders twee vormen van *A. barbilabris* voorkomen. Morfologisch is er weliswaar (nog) niet een duidelijk verschil tussen beide aan te geven, maar het verschil in tijd van het jaar waarin ze verschijnen en weer verdwijnen is vooral bij de mannetjes zeer markant. En tussen het eerste verschijnen van de mannetjes van beide vormen ligt ongeveer anderhalve maand, dus niet meer dan de helft van de tijd nodig voor de ontwikkeling van ei tot imago volgens Witt (1992). De twee vormen kiezen bovendien in de regel een verschillende omgeving voor hun nest: de 'voorjaarsvorm' geeft de voorkeur aan schraal begroeide grond van het liefst los droog zand, de 'juni-vorm' aan meer vocht-

houdende gronden. Th. Peeters (persoonlijke mededeling) heeft op 28 april 1988 een kolonie van actieve *A. barbilabris* aangetroffen tussen plavuizen op een kinderspeelplaats in Tilburg.

Witt (1992) verrichtte zijn onderzoek met dieren uit een zeer grote kolonie. De nesten zaten in los droog zand en zouden dus behoren tot de voorjaarsvorm. Uit de fenologische gegevens blijkt dat de meerderheid van de dieren inderdaad tot de voorjaarsvorm behoort. Echter er werden ook nog mannetjes einde mei waargenomen, en vrouwtjes zelfs tot einde juni. Dat dus ook de juni-vorm aanwezig was kwam mogelijk doordat het zand waar deze kolonie in nestelde was aangevoerd voor versteviging van een weg op veengrond.

Dat *A. barbilabris* tot in augustus gevangen wordt suggereert dat de voorjaarsvorm een gedeeltelijke tweede generatie kan hebben. Enkele vangsten door mijzelf medio juli op zand in Luxemburg (Vegter 1985) ondersteunen deze veronderstelling.

Doordat, in Drenthe althans, de vliegtijd van de mannetjes van de voorjaarsvorm rond 6 mei eindigt en de vrouwtjes van de juni-vorm niet voor 15 mei verschijnen, is sexueel contact tussen beide vormen onmogelijk. Dit suggereert dat wij hier met twee aparte soorten van doen hebben, zogenaamde tweelingsoorten of 'sibling species' in de zin van Mayr (1963).

Alfken (1913) identificeerde *A. ciliatula* Viereck met de volgens hem door roodachtige mesonotumbeharing gekenmerkte tweede generatie van *A. barbilabris*. Als vliegtijd voor deze tweede generatie vermeldt hij 1-26.vi, wat, in aanmerking genomen de meer noordelijke ligging van Bremen, goed overeenkomt met de vliegtijd van 29.v-24.vi die ik in 1985 opgaf. Het is mogelijk dat *A. ciliatula* identiek is aan de juni-vorm van *A. barbilabris*.

Literatuur

- ALFKEN, J. D., 1913. Die Bienenfauna von Bremen. – *Abh. Nat. Ver. Bremen* 22: 1-220.
 HAESLER, V., 1972. Antropogene Biotope als Refugien für insekten. – *Zool. Jb. Syst.* 99: 133-212.
 MAYER, E., 1963. *Animal Species and Evolution*: i-iv, 1-797. Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass.

SCHMIEDEKNECHT, O., 1930. *Die Hymenopteren Mitteleuropas*. 2. Aufl.: i-x, 1-1062. G. Fischer, Jena.

STÖCKERT, F. K., 1933. Die Bienen Frankens. – *Beih. Dt. Ent. Z.*: 1-294.

VECHT, J. VAN DER, 1928. *Andrena*. – *Fauna Ned.* 4: 1-140.

VEGTER, K., 1985. De tweede generatie van *Andrena barbilabris* in Drenthe. – *Ent. Ber., Amst.* 45: 3-5.

WITT, R., 1992. Zur Bionomie der Sandbiene *Andrena barbilabris* (Kirby). – *Drosera* 1992: 47-81.

Geaccepteerd 7.iii.1994.