

molen aangedreven door een stoomwerktuig van 8 pk; er werd toen echter nog maar twee bunders grond met Meekrap in Middelburg verbouwd. Tussen 1870 en 1880 is deze cultuur verdwenen. Tot zover genoemde archiveris.

Hoewel nergens uit blijkt dat de rupsen van de vlinder aan het gewas schade veroorzaakten, zal dat vermoedelijk toch wel het geval zijn geweest en wel in een mate dat het opviel, gezien het feit dat de vlinders die uit de poppen kropen, naar de voedselplant van de rupsen werden genoemd: Meekrapvlinders. Door het zeer grote voedselaanbod zal de soort vermoedelijk (in gunstige jaren) zeer algemeen zijn geweest. Mogelijk dat ook de bloemen nectar leverden voor de vlinders.

Sedert tien jaar verzorgen wij een natuurru-briek voor de Provinciale Zeeuwse Courant,

en hoewel we nu en dan wel eens één of enkele waarnemingen van deze vlindersoort ontvingen, was dit nog nimmer zo massaal als thans het geval is geweest. Persoonlijk zagen we de Kolibrievlinder de afgelopen zomer voor de eerste keer. Enkele oudere waarnemers meldden dat ze vrijwel iedere zomer de vlinder in hun tuin of omgeving zien, anderen kunnen zich herinneren dat „in hun jeugd (een goede 40 à 50 jaar geleden) de vlinder vrij algemeen was” Het schijnt dat sommige individuen de winter, mits niet al te koud, in Nederland kunnen overbruggen via een diapauze. In spanning zien we dan ook uit naar de lente van 1977! En hier besluiten we voorlopig ons artikel over de vlinderzomer van 1976. Volgende keer zijn de fraaie Windepilstaart en de Doodshoofdvlinder aan de beurt.

De Grote muggenorchtis op Vlieland in verband met behoud en beheer

G. Th. DE ROOS

Landbouwhogeschool Wageningen afd. Natuurbeheer, Med. nr. 132.

De Grote muggenorchtis (*Gymnadenia conopsea*), wordt voor Vlieland niet opgegeven door Van den Bosch (1), Holkema (3), Vuyck (5) en ze ontbreekt ook in allerlei I.V.O.N.-gegevens. Westhoff (6) noemt de soort voor het eerst op Vlieland. De Vries (4) beschrijft het voortschrijden van het optimale frequentiecentrum naar steeds jongere terreingedeelten in het „Kroonspoldergebied” op Vlieland. Volgens hem kwam de Grote muggenorchtis in 1940 alleen op Vlieland voor in het oostelijk deel van de Telegraafpalenvallei in de Meeuwenduinen en wel in oudere, iets drogere ontwikkelingsstadia van de Knopbiesgemeenschap (*Schoenetum*) op de dikke zwarte humuslagen met plaatselijk een begin van verzuren en tevens alleen in

volledig ontzilt gebied. Het sterkst breidde de soort zich toen uit in de westhoek van de 1e Kroonspolder en het oostelijk deel van de Telegraafpalenvallei in de Meeuwenduinen. In deze gebieden bevond zich toen geen kalk in de zandlaag onder het humusdek, terwijl dit zelf nog een pH boven 7 kon hebben. Het grondwaterniveau was volgens Goethart e.a. (2) 40-50 cm.

Volgens De Vries (4) kwam de soort later alleen nog voor langs de wegrand in de 1e Kroonspolder en in 1946 met enkele exemplaren in de jonge 6e stuifpolder en met plm. 100 exemplaren langs de noordelijke dijk in de 2e Kroonspolder, in de beschutting van de duindoornstruiken min of meer beveiligd tegen vee. Zelf vond ik de Grote muggenorchtis

in 1975 en 1976 alleen nog in de 1e Kroonspolder (westelijk deel) langs de wegrand. In 1952 werd de soort volgens De Vries voor het eerst in de 3e Kroonspolder aangetroffen; hier werd ze door mij echter niet meer aangetroffen. In deze periode trad echter wel een uitbreiding in de westhoek van de 1e Kroonspolder aan de dag (4).

In 1973 werd door mij aan de voet van de zuidelijke stuifdijk in de 4e Kroonspolder in oktober één verwelkt exemplaar van de Grote muggenorchis gevonden tijdens een excursie van de Bryologische werkgroep. De soort werd hier echter in 1974, 1975 en 1976 niet meer waargenomen. Dit is mogelijk een gevolg van de toenemende verzilting van deze Kroonspolder als gevolg van de inlaat van zeewater.

In 1975 en 1976 werden door mij in het westelijk deel van de 1e Kroonspolder opnamen gemaakt op de enige groeiplaats van de Grote muggenorchis (fig. 1).

In 1975 stonden er volgens opname 1, 2 en 3 resp. 10, 10 en 5 bloeiende exemplaren, dus totaal 25.

In 1976 werden twee opnamen gemaakt op dezelfde groeiplaats met resp. 9 en 7 exemplaren. In totaal bevonden zich toen 23 bloeiende exemplaren op de groeiplaats.

Beheer

Daar de Grote muggenorchis hier bij voorkeur in oudere iets drogere ontwikkelingsstadia van het Schoenetum voorkomt op dikke zwarte humuslagen met plaatselijk een begin van verzuren, verdient het aanbeveling de knobbiesvegetaties niet meer te maaien aangezien dan de knobbieshumusvorming wordt afgeremd. Tevens treedt er verdroging op van levermossoorten, behorende tot de geslachten *Riccardia*, *Pellia* e.d., welke zich aan de randen en in het centrum van de knobbiespollen bevinden. Wel kunnen de randen van de Knobbiesgemeenschap waar



Fig. 1. *Grote muggenorchis*, 1e Kroonspolder, Vlieland.

deze overgaat in het Pyrolo-Salicetum, worden gemaaid, daar dan de uitbreiding van de Kruipwilg (*Salix repens*) wordt tegengegaan. Maaien wil in dit verband zeggen dat het gras wordt afgevoerd en zo dus verschraling optreedt. In het groeiseizoen dient het grondwaterniveau voor de Grote muggenorchis op 40-50 cm te worden gehandhaafd (2). In dit verband komt de Knobbies (*Schoenus nigricans*) nooit hoger dan 60 cm boven het grondwaterniveau voor. De soort eist verder ontzilt en ontkalkt gebied. In dit verband kan de 4e Kroonspolder, een potentiële groeiplaats voor de Grote muggenorchis, bij volledige ontziltling wellicht belangrijk worden voor de soort. Als beheersmaatregel zal dan, evenals voor de 1e Kroonspolder, moeten gelden dat de sluis niet meer geopend mag worden om zeewater in te laten.

Tabel 1. Opnamen 1e Kroonspolder (Vlieland).

Datum	13-8-'75	13-8-'75	13-8-'75	12-8-'76	12-8-'76
Oppervlakte	1 × 1m ²	1 × 1m ²	1 × 1m ²	1 × 1m ²	1 × 1m ²
Bed. kruidlaag	90%	80%	80%	90%	90%
Bed. moslaag	70%	50%	90%	30%	30%
Schoenus nigricans	1.lfr.	3.lfr.	+lv.	1.lfr.	+lfr.
Gymnadenia conopsea	+lfl.	+lfl.	+lfl.	+lfl.	+lfl.
Epipactis palustris	+lfl.	1.lfr.	+lv.	+lfr.	+lfr.
Parnassia palustris	r.lfl.	+lfl.	—	—	—
Calamagrostis epigejos	+lv.	+lv.	+lv.	r.lv.	—
Juncus arcticus ssp. balticus	+lfr.	—	—	—	—
Juncus alpino-articulatus	—	—	+lfl.	r.lfr.	+lfr.
Salix repens	1.lfr.	+lv.	+lv.	1.lv.	+lv.
Pyrola rotundifolia	+lfl.	r.lfl.	—	—	—
Pedicularis palustris	+lfr.	1.lfr.	—	r.lfr.	—
Lotus uliginosus	1.lfl.	1.lfl.	1.lfl.	+lfl.	1.lfl.
Ranunculus flammula	+lfl.	+lfl.	+lfl.	r.lrl.	r.lfr.
Galium palustre	r.lv.	—	+lfr.	r.lfr.	+lfr.
Hydrocotyle vulgaris	1.2.fl	1.2.fl.	2.2fr.	1.lfr.	1.lfr.
Calamagrostis canescens	+lv.	r.lv.	+lfl.	+lv.	+lfr.
Epilobium palustre	—	—	r.lfl.	—	—
Carex nigra	+lfr.	—	l.lfr.	—	r.lfr.
Carex panicea	1.lfr.	+lv.	+lv.	+lfr.	+lfr.
Mentha aquatica	+lv.	—	r.lv.	—	—
Pulicaria dysenterica	1.lfl.	1.lfl.	—	+lfl.	—
Potentilla anserina	—	—	—	—	r.lv.
Phragmites australis	—	—	—	—	+lv.
Prunella vulgaris	—	+lfr.	—	—	—
Holcus lanatus	1.lfr.	r.lfr.	1.lfr.	1.lfr.	+lfr.
Agrostis stolonifera	+lfl.	—	—	—	+lfr.
Anthoxanthum odoratum	—	+lfr.	—	—	—
Festuca rubra	—	+lfr.	r.lfr.	—	—
Festuca ovina	—	+lfr.	—	—	—
<i>Bladmossen :</i>					
Campylium polygamum	3.4v.	3.4v.	3.4v.	2.3v.	3.3v.
Bryum pseudotriquetrum	—	1.3.v.	—	—	—
<i>Levermossen:</i>					
Pellia fabbroniana	—	1.lfr.	—	—	—
Lophocolea bidentata	—	—	—	—	+4v.

Litteratuur:

1. Bosch, R. B. van den, 1860. Overzicht der planten, waargenomen op de eilanden. Ned. Kruidk. Archief. Ser. I, Deel 5: 48-63.
2. Goethart, J. W. C., P. Tesch, E. Hesselink, M. D. Dijt, 1924. Cultuur en waterleidingbelangen. Mededeling van het Rijksbosbouwproefstation I: 3.
3. Holkema, F., 1870. De plantengroei der Noordzee-eilanden. Amsterdam.
4. Vries, V. de 1961. Vegetatiestudie op de Westpunt van Vlieland. Diss. Gorinchem.
5. Vuyck, L., 1898. De plantengroei der duinen. Diss. Leiden.
6. Westhoff, V., 1947. The vegetation of dunes and salt marshes on the Dutch Islands of Terschelling, Vlieland and Texel. Diss. Den Haag.
7. Westhoff V. en A. J. den Held, 1975. Plantengemeenschappen in Nederland. Zutphen .