

Glasvleugelpijlstaart

1a. plm 19.00 uur 

1b. plm. 21.00 uur 

2. plm. 22.00 uur 

3. plm. 04.00 uur 

We noemden al de merkwaardige relatie tussen de bloem van de kamperfoelie en het reukvermogen van de glasvleugelpijlstaart. Ter verduidelijking geef ik nog een schematische tekening van wat zich in de drie nachten van bloei bij de kamperfoelie afspeelt.

1a. plm. 19.00 uur

1b. plm. 21.00 uur

1a. Omstreeks 19.00 uur: de bloemknop van de kamperfoelie, die normaal rechtop staat, neemt nu een horizontale stand in. De knop blijft nog enige tijd gesloten, maar binnenin begint de stijl te groeien.

1b. Tot ongeveer zonsondergang groeit de stijl (deel van de vrouwelijke stamper) door, totdat het uiteinde daarvan (de groene stempel) de gesloten bloemknop open duwt.

2. plm. 22.00 uur

2. Tegen zonsondergang splijt de kroontop open. De bovenlip buigt achterover en de onderlip omlaag. De vijf meeldraden (op de tekening heb ik er 2 getekend), die tot nu toe beklemd zaten, strekken zich. Met hun helmknoppen vol stuifmeel komen ze een eind voorbij de stempel van de stamper (zie 1b). Op het moment, dat de kroonbuis opengaat, is die gevuld met nectar. Tegelijkertijd verspreiden de geurklieren een verlokken geur, waar de glasvleugelpijlstaart op afkomt. Terwijl het dier de nectar opneemt, wordt hij met stuifmeel bestoven. Dit stuifmeel, overgebracht op een stempel van een andere kamperfoeliebloem, bewerkstelligt kruisbestuiving.

In de tweede nacht speelt zich hetzelfde af.

3. plm. 04.00 uur

3. In de derde nacht, tegen 4 uur in de ochtend, is de stijl van de stamper op zijn langst en staat precies horizontaal. De meeldraden krommen zich, zodanig dat het resterende stuifmeel op de eigen stamper valt. Dan kan er zelfbestuiving plaats vinden.

*vlinders en bloemen,
ik denk verstild verder na
verwondering stijgt.*

Dit is de vraag: glasvleugelpijlstaart en kamperfoelie, hoe vinden zij elkaar?

Even voorstellen

Glasvleugelpijlstaart – *Hemaris fuciformis* – is een pijlstaartvlinder met glasachtige venstervlakken. Hij leeft als rups op kamperfoelie en walstro. Deze nachtvlinder vliegt ook overdag, bij heldere zonneschijn. Hij heeft grote sterke voorvleugels en kan daarmee snel en doelgericht vliegen. Met zijn lange roltong weet hij de nectar uit de bloemen van de kamperfoelie te puren.

De glasvleugelpijlstaart behoort in het rijk der vlinders tot de pijlstaarten. Het zijn grootmeesters in de vliegkunst. Er zijn snelheden gemeten van 60 km per uur. Het zijn „reuzen”, wat de grootte betreft.

Als nachtvlinder beschikken zij over een oriënteringszin, die berust op het vermogen het langgolvig deel van het ultraviolette licht waar te nemen. Met hun lange roltong puren zij de nectar uit de diepste diepte van welke bloem ook.

Hun belagers in de nacht, vleermuizen bijvoorbeeld, weten zij te ontwijken, dank zij het sonar-systeem waar zij over beschikken. Twee supermachten evenaren elkaar in kracht en handhaven zo het evenwicht!

Heel onlangs is vastgesteld, dat het vervoer van stuifmeelkorrels berust op elektrostatische krachten van zowel het vlinderlichaam, als van de meeldraden in de plant. Een uitvoerig onderzoek in deze zaak is gaande en verhoogt opnieuw de bewondering voor de natuur. We kunnen er misschien nog eens op terug komen.

Mimicry

De glasvleugelpijlstaart, *Hemaris*

fuciformis, heeft interessante namen. *Fuciformis* betekent, de vorm van zeewier hebbend. Dit zou op zijn rusthouding kunnen duiden. De Nederlandse naam is duidelijk. Wanneer dit dier in juni uit de pop-toestand tot vlinder overgaat, zijn, zoals gebruikelijk, de vleugels volledig met schubben bedekt. Zodra hij zijn vleugels voor de eerste vlucht gebruikt, vallen in het midden de schubben er af en het kleurloze doorzichtige membraan blijft over. De voorvleugels zijn vele malen groter dan de achtervleugels.

Hierdoor is het dier in staat lange vluchten te maken. Hij heeft dan geen voedsel nodig. Bij zijn geboorte beschikt hij over een vetvoorraad, die soms een derde van zijn lichaamsgewicht bedraagt.

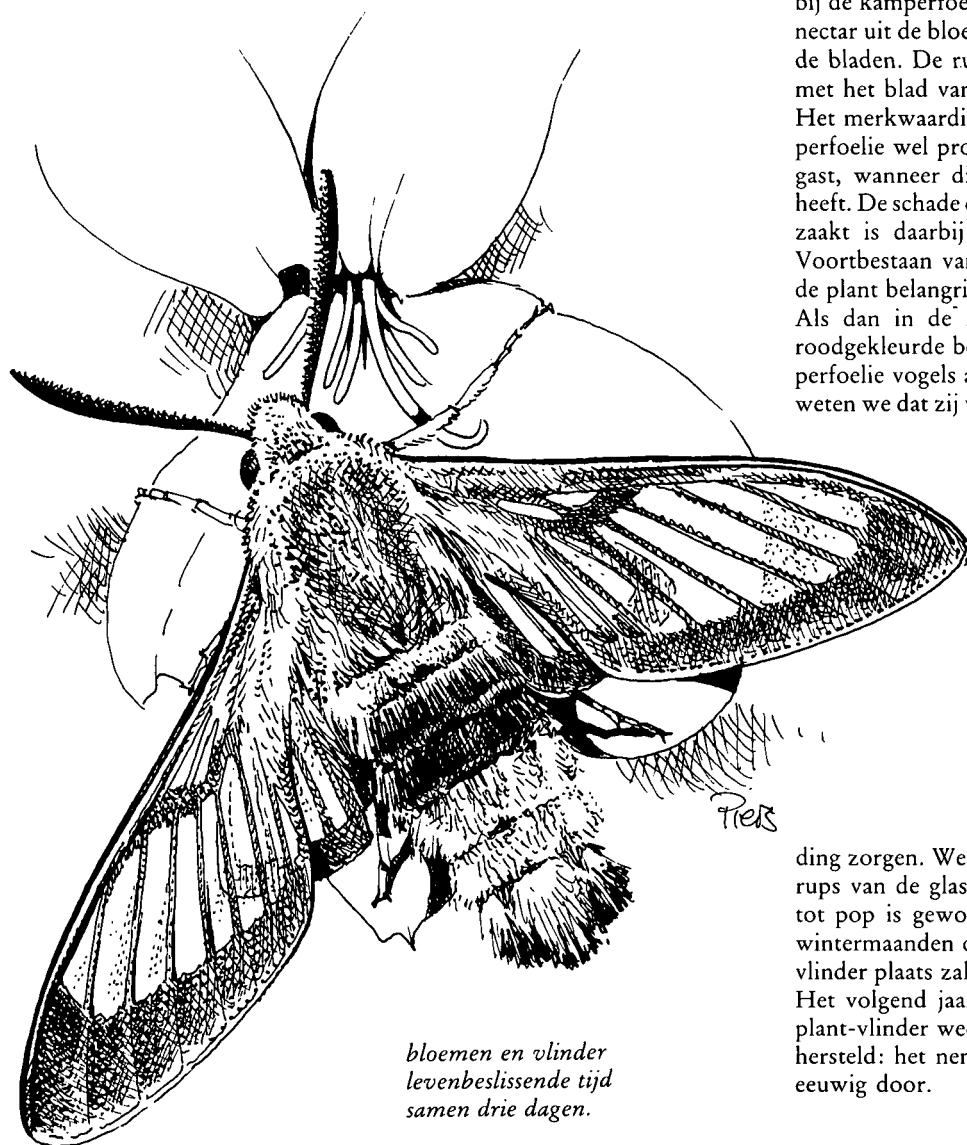
Het forse geelgroenachtige lichaam heeft twee donkerbruine ringen op het achterlijf. Het geheel geeft de indruk een hommelt te zijn. Deze indruk komt de glasvleugelpijlstaart ten goede; hij vliegt ook veel overdag, bij stralende zonneschijn; het wespenuiterlijk jaagt eventuele belagers schrik aan. Dit is een zogenaamd mimicryverschijnsel.

Vlinder en rups

De glasvleugelpijlstaart heeft een volledige gedaanteverwisseling. Die bestaat uit vier toestanden: ei – rups – pop – vlinder. Hierbij doet zich iets merkwaardigs voor. In de regel, denk bijvoorbeeld aan het koolwitje, legt de vlinder de eitjes op een waardplant, in dit geval kool, waar de rups voldoende voedsel vindt om in de poptoestand te kunnen overgaan. Het koolwitje heeft als vlinder zelf geen enkel profijt van de koolplant.

Bij de glasvleugelpijlstaart is dat anders. Bij voorkeur houdt hij zich op bij de kamperfoelie. Daar puurt hij nectar uit de bloem en legt eitjes op de bladen. De rupsen voeden zich met het blad van de kamperfoelie. Het merkwaardige is, dat de kamperfoelie wel profijt trekt van haar gast, wanneer die de vlindervorm heeft. De schade die de rups veroorzaakt is daarbij te verwaarlozen. Voortbestaan van de soort is voor de plant belangrijker.

Als dan in de nazomer door de roodgekleurde bessen van de kamperfoelie vogels aangelokt worden, weten we dat zij voor zaadversprei-



*bloemen en vlinder
levenbeslissende tijd
samen drie dagen.*

ding zorgen. We weten ook, dat de rups van de glasvleugelpijlstaart al tot pop is geworden en dat in de wintermaanden de verwisseling tot vlinder plaats zal vinden.

Het volgend jaar wordt de relatie plant-vlinder weer voor drie dagen hersteld: het nemen en geven gaat eeuwig door.

P. van Zalinge