

Blauwe passiebloem (*Passiflora caerulea*)

Bij sommige planten ligt de vrijgekomen nectar zo open en bloot dat het voor insecten als het ware 'voor het oprapen' ligt. Het andere uiterste is dat de nectar zo verborgen ligt dat men zich afvraagt of het zoete vocht nog wel door insecten gevonden wordt. Dat laatste treffen we aan bij de Blauwe passiebloem.

Uit Brazilië

De Blauwe passiebloem behoort tot de Passiebloemfamilie (Passifloraceae), die ruim 600 soorten bevat. De familie heeft drie geslachten waarvan het geslacht Passiebloem (*Passiflora*) met circa 500 soorten de grootste is. Daarvan groeien de meeste in Amerika; een klein aantal is inheems in Azië en Australië. In de tropen worden enkele soorten gekweekt voor de eetbare vruchten. Een klein aantal soorten is geschikt voor de siertuin. Zo ook de Blauwe passiebloem, een van de soorten die het minst te lijden heeft van onze winters. In de zeventiende eeuw is de plant vanuit Brazilië naar Groot-Brittannië gebracht. Zoals veel andere soorten van de familie is ook deze Passiebloem een klimstruik. De plant heeft handvormige bladen met aan het begin van de bladsteel niervormige steunbladen. In de zomer verschijnen in de oksel van de bladen de bloemen. Daar staan ook de hechtranen, die in feite bestaan uit gemodificeerde bloemen. De in de bladoksels staande bloeiwijzen bestaan namelijk uit een bijscherm van drie bloemen, waarvan de eindbloem omgevormd is tot hechtrank. Van de overige twee bloemen komt er slechts één tot ontwikkeling. Even onder de bloem staan drie schutbladen. De grote sierlijke bloemen hebben vijf vlezige kelkbladen en vijf kroonbladen. De kelk en de bloemkroon zijn aan de bovenzijde wit en vallen voor de bijen extra in het oog doordat ze ook ultraviolet terugkaatsen. Wat opvalt aan de bloem is de sierlijke bijkroon, bestaande uit drie kransen van een groot aantal smalle ronde sprieten. De twee kransen aan de buitenzijde liggen vlak op de bloemkroon. De sprieten hiervan zijn aan het begin purper, halverwege wit en aan het eind blauw en vormen samen met hun kleurshakering het nectarmerk van de bloem. De middelste krans van de bijkroon ligt scheef tegen het verlengde van de bloemas. Aan het eind daarvan staan drie stijlen met stempel en vijf meeldraden. Hier bevindt zich ook het vruchtbeginsel.

Bewegende stempels

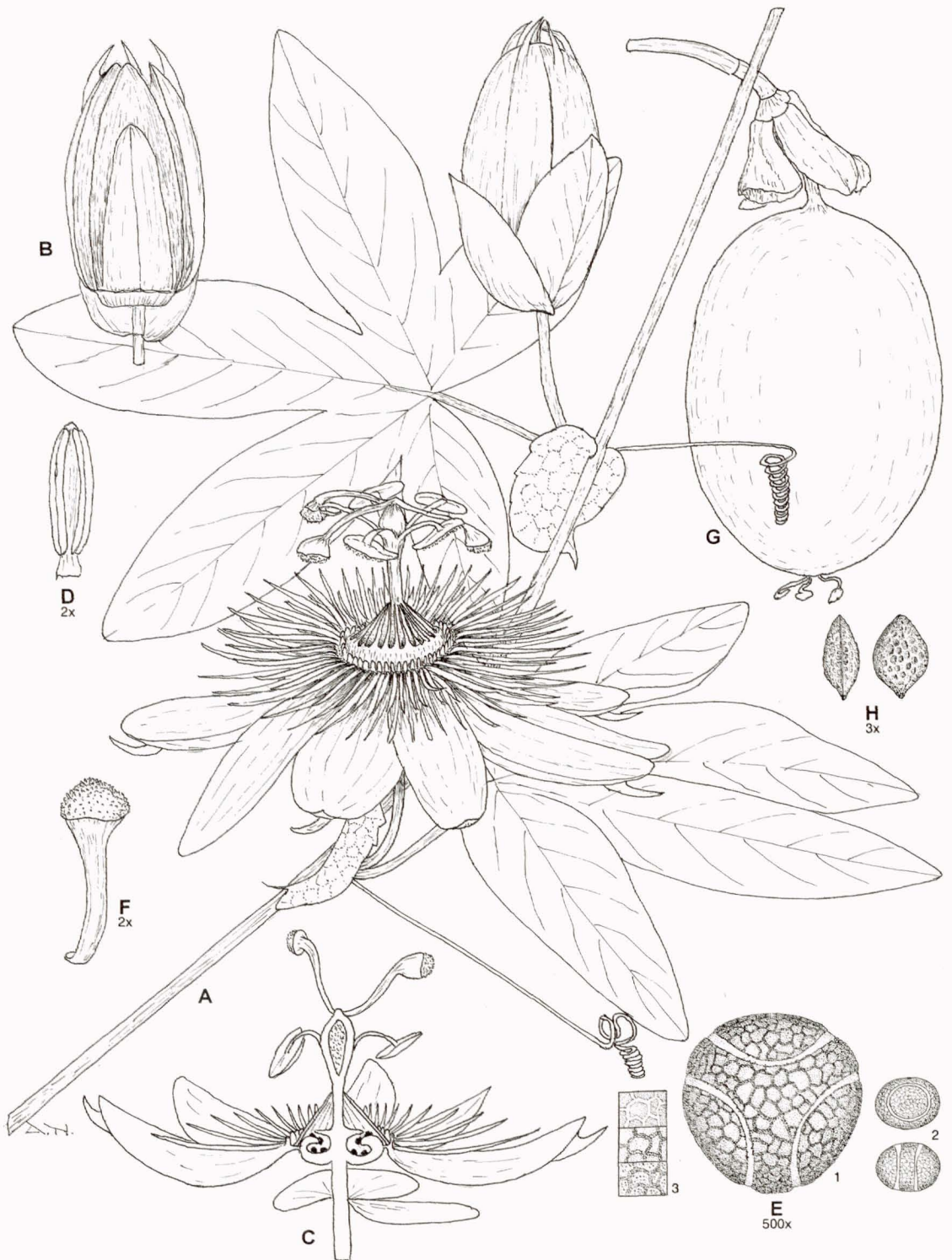
Bij zonnig weer is de bloeitijd maar kort: in de morgen gaat een bloem open en de volgende dag is de bloei beëindigd. Voordat de bloem ontluikt, zijn de helmknoppen al open gegaan. De stempels liggen dan omhoog gericht tegen elkaar aan. Na het ontluiken buigen de meeldraden omlaag en draaien de helmknoppen zodanig dat de geopende zijde naar beneden gericht is. Insecten die over de bijkroon lopen, strijken, als ze groot genoeg zijn, met de rug langs het stuifmeel. Na verloop van tijd buigen de stijlen zover omlaag dat de stempels beneden het niveau van de helmknoppen komen. Nu kunnen ze in aanraking komen met het stuifmeel op de rug van passerende insecten. Naderhand buigen de stijlen weer omhoog en is het einde van de bloei ingetreden. Zaadvorming vindt alleen plaats bij kruisbestuiving, dus insectenbezoek is onontbeerlijk. Honingbijen zijn te klein om op genoemde reguliere wijze de bloem te bestuiven. Ze verzamelen echter wel stuifmeel en komen al lopend tegen de onderzijde van de helmknoppen ongetwijfeld in aanraking met de omlaag gebogen stempels.

Verborgene nectar

Het nectarium ligt op de binnenzijde van de naar binnengebogen rand van de bloembodem. De plaats waar ik nectardruppeltjes aantrof, zijn met zwarte stippen in de doorsnede van de bloem aangegeven (C). Behalve door de binnenkrans van de bijkroon wordt de nectar beschermd door een direct boven het nectarium gelegen platte ringvormige verbreding van de bloemas. Door die verborgen ligging hebben regen en een vochtige atmosfeer geen invloed op de kwaliteit van de nectar. Het suikergehalte van de nectar is gemiddeld 48% en de maximale productie valt samen met de bloeifase waarin de stempels omlaag gebogen zijn.

Voor de bijen wordt het nectarmerk nog beter zichtbaar doordat de binnenrand van de twee buitenste kransen van de bijkroon ultraviolet terugkaatsen. Bovendien wordt het nog versterkt door de intensieveur van de bijkroon. Bijen puren de nectar via de openingen van de binnenste krans van de bijkroon.

De plant vermeerderd zich normaliter door zaad. De vrucht is een grote oranje bes met een groot aantal zaden: ik telde er 225 stuks. De plant laat zich ook goed vermeerderen door het maken van stekken.



Blauwe passiebloem (*Passiflora caerulea*)

A tak met bladeren, bloemknop, bloem en hechtranken; B bloemknop waarvan een deel van de schutbladen en kelkbladen is weggenomen; C doorsnede bloem; D meeldraad uit bloemknop; E stuifmeelkorrel (triporaat): 1 polair, 2 equatoriaal van twee zijden gezien, 3 korreloppervlak; F stijl met stempel; G bes; H zaad.