

Bergamotplant (*Monarda didyma*)

'Het is een hele klus hoor!' liet ik me tijdens de laatste Algemene Ledenvergadering van de VBBN spontaan ontvallen, toen onze hoofdredacteur Marleen Boerjan een oproep deed voor vaste medewerkers aan het nieuwe verenigingsblad. Want het wás een hele klus: de verzorging van de vaste rubriek 'Bijenplant in beeld'. Gedurende 21 jaar een maandelijks bijdrage en gedurende 5 jaar tweemaandelijks, totaal 249 stuks. Maar ik heb het ondanks een soms haperende gezondheid met veel, heel veel plezier kunnen doen. Nu de laatste plant in deze serie waarvan de bloemen door bijen worden bezocht: de Bergamotplant.

318

Felrode bloemen

De Bergamotplant is met haar felrode bloemen een in het oog springende tuinplant. De bloemen zijn tweelippig, de plant behoort dan ook tot de Lipbloemenfamilie (Lamiaceae). Het geslacht *Monarda*, waartoe de plant behoort, telt 16 soorten met vele ondersoorten. De oorsprong ligt in Noord-Amerika.

De Bergamotplant wordt 60-100 cm hoog en heeft een stevige rechtop staande stengel met tegenover elkaar staande eivormige bladeren. Ze bevatten etherische oliën, onder andere thymol. Uit de verwante soort *Monarda punctata* wordt volgens de Hegi-flora in het groot thymol gewonnen.

Aan het eind van de stengel staan de bloemen dicht bij elkaar in een schijnscherm. De bloei begint in het midden van het scherm en zet zich naar de rand voort. In het begin van de bloeiperiode staan de bloemen bijna rechtop, zoals op de tekening, later komen ze schuiner in het scherm te staan. De ver buiten de bloem stekende stamper en meeldraden liggen tegen de bovenlip van de bloem.

Veel nectar

De bloemen zijn proterandrisch: de meeldraden laten eerst het rijpe stuifmeel vrij en daarna worden de stempels rijp om stuifmeel te ontvangen. In de eerste fase van de bloei, de mannelijke dus, die 1-2 dagen duurt, gaan de helmknoppen iets naar beneden. De helmknoppen van de twee meeldraden zijn dan met elkaar verkleefd. Later gaan de helmknoppen omhoog en komen de rijpe stempels iets naar beneden, precies op de plaats waar eerst de helmknoppen stonden. De bloem is dan in het vrouwelijke stadium, die ook 1-2 dagen duurt.

De nectar komt vrij op een kussenvormige discus, onder het vruchtbeginsel gelegen. De bloemen produceren veel nectar. Het suikergehalte daarvan schommelt rond de 30%.

Insectenbezoek

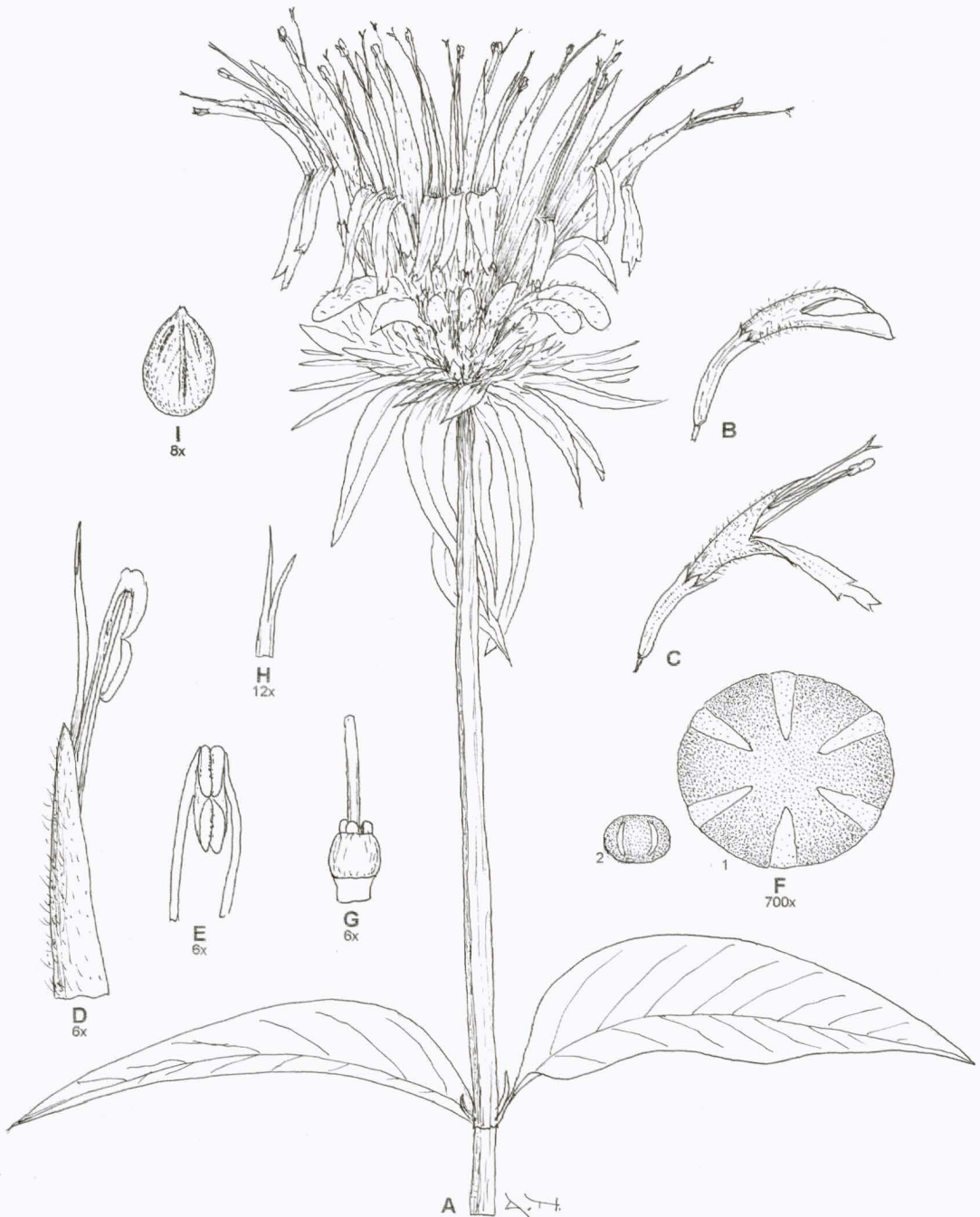
Van de insecten worden de bloemen hier het meest door hommels bezocht want die kunnen zonder moeite via de bloemopening het nectarium bereiken. Om stuifmeel te verzamelen, buizen de hommels al hangend aan de bloem, of ze krabben met de poten over de geopende helmknoppen. Tijdens het buzzen brengen ze de bloem met hun secundaire vliegspijeren in een trillende beweging waardoor het stuifmeel los getrild wordt en in de beharing van de hommel valt. Bijen maken voor het verzamelen van nectar veelal gebruik van inbraakgaatjes die hommels nabij het nectarium in de bloemkroon hebben gemaakt. Het buisvormig deel van de bloemkroon is eigenlijk te lang voor de bijentong om via de bloemopening bij het nectarium te kunnen komen. Maar als er veel nectar wordt geproduceerd en dit in de bloembuis stijgt, is het voor de bijen toch mogelijk om via de legale weg, dat is de bloemopening, nectar te puren. Van de bestuiving door bijen komt er in beide gevallen niets terecht.

Vogelbloemen

De bloemen van de Bergamotplant zijn erop ingericht door vogels bestoven te worden. Kolibries voorzien zich op de bloemen van de broodnodige energie. Dat doen ze al vliegend voor de bloem. In het mannelijke stadium komen ze met de kop in aanraking met het stuifmeel, in het vrouwelijke stadium met de rijpe stempels, waardoor bestuiving tot stand komt. Uit experimenten is gebleken dat de onderlip van de bloem dienst doet voor de juiste positiebepaling van de vogel. Gebleken is dat wanneer de onderlip is verwijderd het bloemenbezoek korter duurt en de vogel zich minder goed kan oriënteren.

Vermeerdering

De plant vermeerdert zich door zaad. In iedere bloem kunnen vier nootjes met ieder één zaad tot ontwikkeling komen. Ook vindt vegetatieve vermeerdering plaats door de vorming van worteluitlopers.



Bergamotplant (*Monarda didyma* cultivar)

A bloeiwijze in het begin van de bloeiperiode; B ontluikende bloem; C bloem; D einde bovenlip bloemkroon met nog gesloten stempels en helmknoppen; E met elkaar verkleefde helmknoppen; F stuifmeelkorrel (stephanocolpaat): 1 polair, 2 equatoriaal; G vruchtbeginsel met nectarium; H stempels; I nootje.