

Grote klaproos (*Papáver rhoéas* L.)

Een bijzondere bijenplant door de grote hoeveelheid stuifmeel die per bloem wordt geproduceerd, door de kleur van de bloem die op het eerste oog niet door bijen kan worden waargenomen, door het ontbreken van nectar. Aan die lijst kan nog worden toegevoegd de minimale verschillen tussen de bloemen van deze klaproos en zijn rode verwanten, die toch nog door bijen kunnen worden waargenomen.

Met het graan verspreid

38 Het geslacht klaproos (*Papáver* L.) heeft zijn oorsprong in hoofdzaak liggen in het Middellandse Zeegebied. Het telt ongeveer honderd soorten, waarvan zich drie in ons land in het wild hebben gevestigd. Ze zijn hier naar toe versleept met de granen die hier werden geteeld. Vroeger zorgden ze met de korenbloem (*Centaurea cyanus* L.) voor een kleurrijke verfraaiing van de graanakkers; nu alleen nog te vinden in bermen, langs spoorwegen en op verstoorde gronden, waar ze soms massaal in bloei staan.

Eénjarig

De grote klaproos is evenals de andere hier voorkomende soorten een éénjarige plant. Als de zaden in de herfst tot ontkieming komen, overwintert de plant met een bladrozet. De plant heeft een rechtopstaande stengel, enkel of vertakt. De bladeren staan verspreid langs de stengels. Ze zijn enkel of dubbel geveerd, onder aan de plant gesteeld en boven zittend. Zowel stengels als bladeren zijn bezet met een afstaande dunne beharing. De bloemen staan in een bladoksel of ze zijn eindstandig. De harige bloemstelen zijn omgebogen als de bloemen in knop staan. Ze richten zich op bij het openen van de bloemen. In het knopstadium zijn de kroonbladen, twee grote en twee kleine, tot een prop samengevouwen, die door twee behaarde kelkbladen wordt omsloten. Door het uitgroeien van de kroonbladen worden op een gegeven moment de beide kelkbladen van de bloem gedrukt en vallen af.

Rood en ultraviolet

Een logische gevolgtrekking van het gegeven dat bijen roodblind zijn, zou kunnen zijn dat ze de bloemen van de grote klaproos niet kunnen waarnemen. En toch bezoeken ze deze klaproos. Wat is namelijk het geval. Van de drie hoofdkleuren die door bijen kunnen worden waargenomen kaatsen de kroonbladen alleen het

ultraviolet in een behoorlijke hoeveelheid terug. Voor de bijen zijn de bloemen 'bijen-ultraviolet'. Aan de voet zijn de kroonbladen zwart. Dat deel kaatst geen ultraviolet terug en contrasteert voor het bijenoog met de rest van de bloem. Zwart is een weinig voorkomend verschijnsel in de bloemenwereld. Het ontstaat doordat twee opeenvolgende lagen in de bloemkroon complementaire kleuren hebben. Dan worden er geen lichtstralen teruggekaatst en ontstaat het zwart.

Geen nectar maar stuifmeel in overvloed

De grote klaproos produceert geen nectar en behoort daarom tot de pollenbloemen; zij is echter wel een insektenbloeiër. Het is een bekend verschijnsel dat windbloeiërs over het algemeen veel stuifmeel produceren. Insektenbloeiërs daarentegen doen dat in veel mindere mate. De grote klaproos wordt wel gezien als de uitzondering die deze regel bevestigt. In een bloem staan tientallen lange dunne meeldraden rond de stamper. De hoeveelheid stuifmeel is enorm, in één bloem kunnen ruim 2.600.000 korrels worden gevormd. De helmknoppen openen zich reeds als de bloem nog in knop staat. De bloemen staan maar één dag in bloei en voor de zaadvorming moeten ze het van bestuivende insekten hebben, want bij zelfbestuiving wordt er praktisch geen zaad gevormd. Zoals we meer zien bij pollenbloemen met veel meeldraden lopen de bijen in de bloemen rond over de helmknoppen; het lijkt net of ze op hun zij over de bloemkroon schuiven.

Geen stijl

Aan de stamper ontbreekt de stijl, de stempels liggen direct op het vruchtbeginsel. Door bijen wordt het vruchtbeginsel vaak benut als landingsplaats, waardoor bestuiving plaatsvindt. De vrucht is een doosvrucht. Als de zaden rijp zijn ontstaan aan de bovenzijde van de vrucht openingen, waardoor de zaden bij het schudden van de vrucht, bijvoorbeeld door de wind, naar buiten worden geslingerd. De zaden kunnen gedurende vele jaren hun kiemkracht behouden.

Literatuur

- Daumer, K. (1958). Blumenfarben wie sie die Bienen sehen. Zeitschr. vergl. Physiol. Bd. 41: 15-26.
McNaughton, I.H. and J.L. Harper. (1960). The comparative biology of closely related species living in the same area. I External breeding barriers between *Papaver* species. New Phytol 59: 15-26.



Grote klaproos (*Papáver rhoéas* L.)

A deel van plant met bloemknoppen; B bloem; C blad onder aan de plant; D meeldraden; E stuifmeelkorrel: 1 polair, 2 equatoriaal; F stamper; G vrucht; H zaad.