

Koolzaad (*Brássica napus* L.)

Arjen Neve

Koolzaad is een bijenplant die met recht een van de meest produktieve drachtplanten in ons land mag worden genoemd. Vele imkers reizen ieder voorjaar 'naar het koolzaad' en beleven daar veel plezier van, omdat het een drachtplant is waar met grote zekerheid goede honingooigsten zijn te verwachten.

Hybride

Koolzaad is een hybride. Vermoedelijk is het een kruising van kool (*Brássica oleracéa* L.) en raapzaad (*Brássica rápa* L.). Het geslacht kool (*Brássica* L.) is een van de 375 geslachten van de kruisbloemenfamilie (*Cruciferae*). Met ongeveer dertig soorten behoort het tot de kleinere geslachten van de familie. Het merendeel van de soorten is van oorsprong afkomstig uit het Middellandse Zeegebied.

Eén- of tweejarig

Koolzaad is een één- of tweejarige plant, zomerkoolzaad en winterkoolzaad genoemd. Winterkoolzaad wordt in augustus gezaaid. De plant overwintert met een bladrozet van acht tot tien bladen. Aan de bovenkant zijn ze donkergroen. De onderzijde is licht blauw/groen van kleur. Boven aan de plant zijn ze stengelomvattend. De bloei begint in april. Aan het einde van de plantestengels vormen zich dan de bloemtrossen. Aan het eind van de tros komen steeds nieuwe bloemen tot ontwikkeling, waarbij de centrale stengel van de bloeiwijze fors gaat groeien. Daardoor zijn tegen het eind van de bloeiperiode de planten zo hoog geworden, dat de daartussen staand bijenkasten soms moeilijk zijn terug te vinden.

Bijenpurperen bloemen

De bloemen hebben de typische vorm van die van de kruisbloemenfamilie. Tijdens de bloei gaan de kroonbladen wijd uiteen staan. Voor ons oog zijn ze heldergeel. Ze kaatsen echter ook nog een weinig ultraviolet terug. Ultraviolet maakt, ook al is het weinig, vermengd met geel de bloemen voor het bijenoog bijenpurper.

Zelfbestuiving

De bloemen zijn proterogyn: de stamper is rijp voordat de helmknoppen van de bloem opengaan en er stuifmeel vrijkomt. De korte meeldraden openen aan de binnenzijde van de bloem, die van de lange meeldraden aan de buitenzijde. Zowel het proterogyn

zijn van de bloem als de stand van de meeldraden in de bloem gaan zelfbestuiving tegen, hetgeen echter voor de plant van weinig betekenis is. De bloemen van koolzaad zijn namelijk zelffertil: door zelfbestuiving kan zaad worden gevormd. Meestal gebeurt dat door het stuifmeel van de lange meeldraden, waarvan de helmhokjes op dezelfde hoogte staan als de stempel. Kruisbestuiving geeft alleen een hogere opbrengst als dat geschiedt met stuifmeel van de korte meeldraden (Persson). Uit de vele onderzoeken is niet onomstotelijk de conclusie te trekken dat bijenbezoek een verhoging van de opbrengst tengevolge heeft. Door intensief bijenbezoek wordt vermoedelijk wel een gelijkmatig afrijpen van de plant bevorderd.

Nectarium

Vertonen de bloemen van diverse soorten van de familie een grote eenvormigheid, in de plaats en de vorm van het nectarium bestaat wel duidelijk een verschil. In een bloem van het koolzaad ligt het nectarium tussen de lange meeldraden en voor de korte meeldraden. De nectarafscheiding vindt in hoofdzaak plaats via het nectarium dat voor de korte meeldraden is gelegen. De vrijgekomen nectar kan tijdelijk tussen de korte meeldraad en de stamper worden opgeslagen. De nectar bevat voornamelijk vruchtesuiker en druivesuiker.

Vrucht

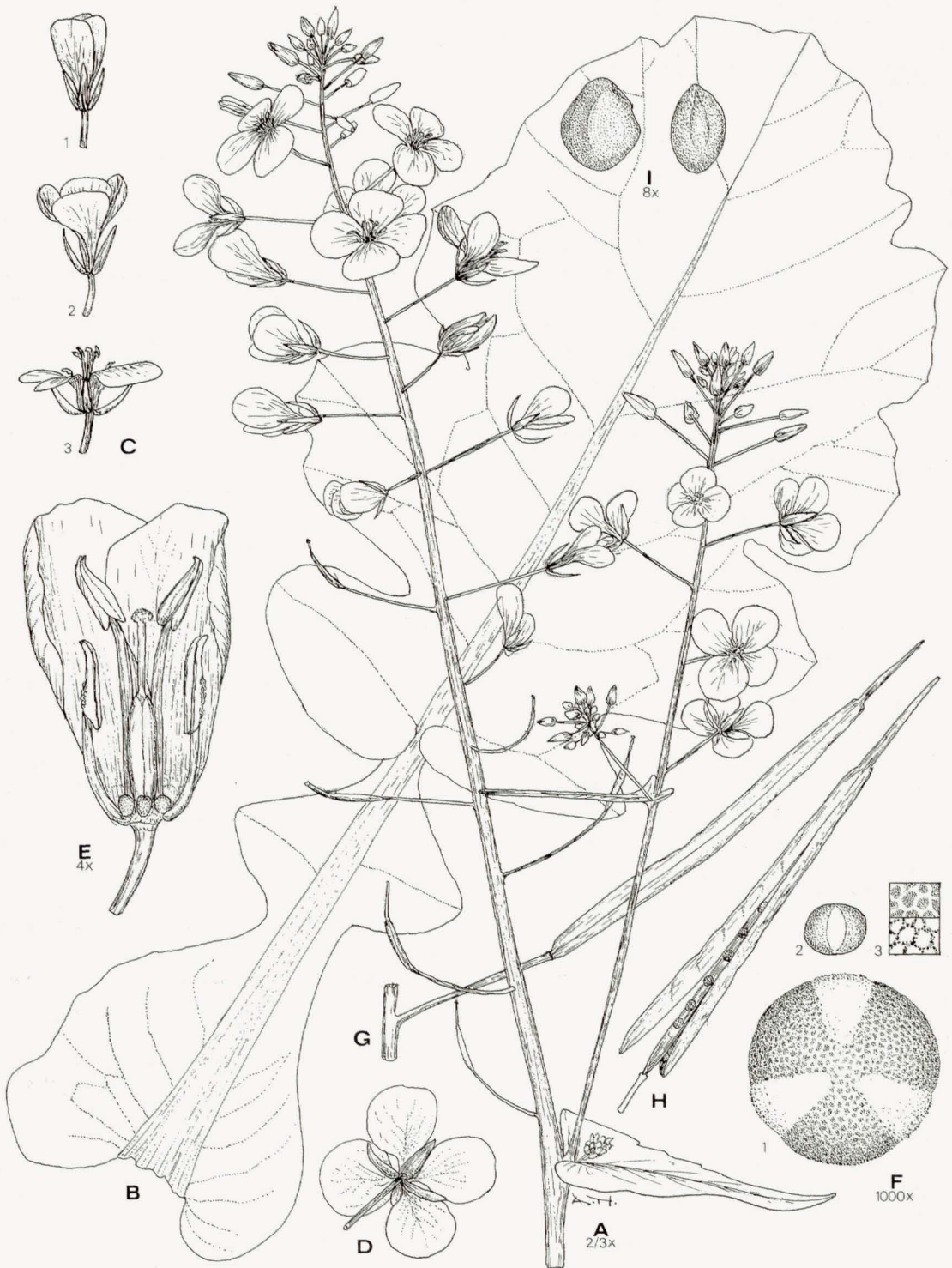
De vrucht is een hauw met aan het eind een lange snavel. Als de zaden rijp zijn gaat de hauw aan de onderzijde met twee kleppen open. De zwarte zaden zijn oliehoudend.

Bijenbezoek

Er zijn gevallen bekend dat bijen ruim vier kilometer afleggen om bij een koolzaaddracht te komen. Zelf heb ik eens waargenomen dat bijen in het volk terugkeren met stuifmeel van een kastanje die aan de andere zijde van het koolzaadveld stond. Uitersten die het bestuderen van het bijenleven zo boeiend maken. Bijen verzamelen of alleen nectar of nectar gecombineerd met stuifmeel. Het verzamelen van uitsluitend stuifmeel komt sporadisch voor.

Literatuur:

Persson, B. (1956): Undersökningar rörande intektspollingerade Kulturväxter III Korsbefruktningens betydelse och omfattning hos raps. Medd. Växtskyddsamst. Stockh. 70: 36.



Koolzaad (*Brassica napus* L.)

A bloeiwijze; B blad; C bloem in opeenvolgende bloeistadia; D onderzijde bloem; E stamper; F stuifmeelkorrel: 1 polair, 2 equatoriaal, 3 korreloppervlak gezien met verschillende microscopinstellingen; G vrucht; H opengaande vrucht; I zaad.