

Pastinaak (*Pastinaca sativa* L.)

door Arjen Neve

Bij de viering van 3 oktober wordt in Leiden massaal hutspot gegeten. Je ruikt het overal in de stad. De samenstelling van de hutspot nu, is echter anders dan in de dagen van Leidens ontzet. Toen was de pastinaakwortel één van de hoofdbestanddelen. Een verwante soort, de gecultiveerde peen, heeft thans zijn plaats in de hutspot ingenomen. Vòòr de aardappel was in ons land de pastinaakwortel het volksvoedsel. Voor bijen is de pastinaak gebleven wat hij tijdens het ontzet van Leiden al was: een prima drachtplant!

Tweejarige plant

310 Pastinaak is een van de vele soorten bijenplanten, die tot de Schermbloemenfamilie (Umbelliferae) behoren. Hij heeft zijn natuurlijk verspreidingsgebied liggen in het noordelijk deel van Europa en in Siberië. In Amerika werd de plant als cultuurgewas ingevoerd. Hij heeft zich daar in grote mate verwilderd. Het is de enige van de 15 soorten van het geslacht, die in ons land inheems is. De pastinaak is hier een algemene plant op de kleigronden. Plaatselijk komt hij massaal voor in wegbermen en op dijkhellingsen. De plant wortelt diep en heeft een stevige penwortel. Hij is tweejarig. In het eerste jaar vormt zich een bladrozet. Daaruit groeien het volgend jaar de bebladerde bloemstengels. De bladeren zijn geveerd. Het blaadje aan het eind is meestal 3-lobbig. Onder aan de plant zijn de bladeren groot en kort gesteeld. Meer naar boven worden ze kleiner. Aan de voet omvatten ze de kante stengel met een korte schede.

Twee soorten bloemen

Begin juli verschijnen de eerste bloemen. De bloei zet zich tot in september voort. De bloemen staan in schermpjes, die samen een vlak samengesteld scherm vormen. Het eerste samengestelde scherm ontwikkelt zich aan het eind van de bloeistengel. Uit de bladoksels groeien zijschermen, die later in bloei komen en hoger staan dan het eerste scherm.

We vinden 2 soorten bloemen aan een plant: tweeslachtige, die stampers en meeldraden hebben, en mannelijke, waarin alleen de meeldraden tot volledige ontwikkeling zijn gekomen. De stampers zijn wel aanwezig maar niet volledig ontwikkeld.

Het eindscherm bevat in hoofdzaak tweeslachtige bloemen. De zijschermen hebben voornamelijk mannelijke bloemen. Bij de bloemen ontbreekt de kelk. De bloemkroon wordt gevormd door 5 groengele kroon-

bladen, die naar binnen zijn omgebogen. De meeldraden staan tussen de kroonbladen. In het knopstadium van de bloem liggen ze tussen de kroonbladen ingebed. Bij het ontluiken van de bloem buigen ze naar buiten. Een tweeslachtige bloem heeft 2 stampers. Aan de voet zijn ze met elkaar vergroeid, overigens zijn ze vrijstaand. Het vergroeide deel, dat stijlkussen wordt genoemd, is verbreed en kussenvormig. Op het stijlkussen ligt het nectarium. Als de helmknoppen opengaan, begint ook de nectarafscheiding. Ongeveer 5 dagen na het vrijkomen van het eerste stuifmeel zijn de stempels rijp om stuifmeel te ontvangen. De meeldraden, en meestal ook de kroonbladen, zijn in dit stadium van de bloei al afgevallen. Zelfbestuiving wordt hierdoor tegengaan. Bij de mannelijke bloemen blijven meeldraden en kroonbladen langer aan de bloem.

Veel bijen en hommels

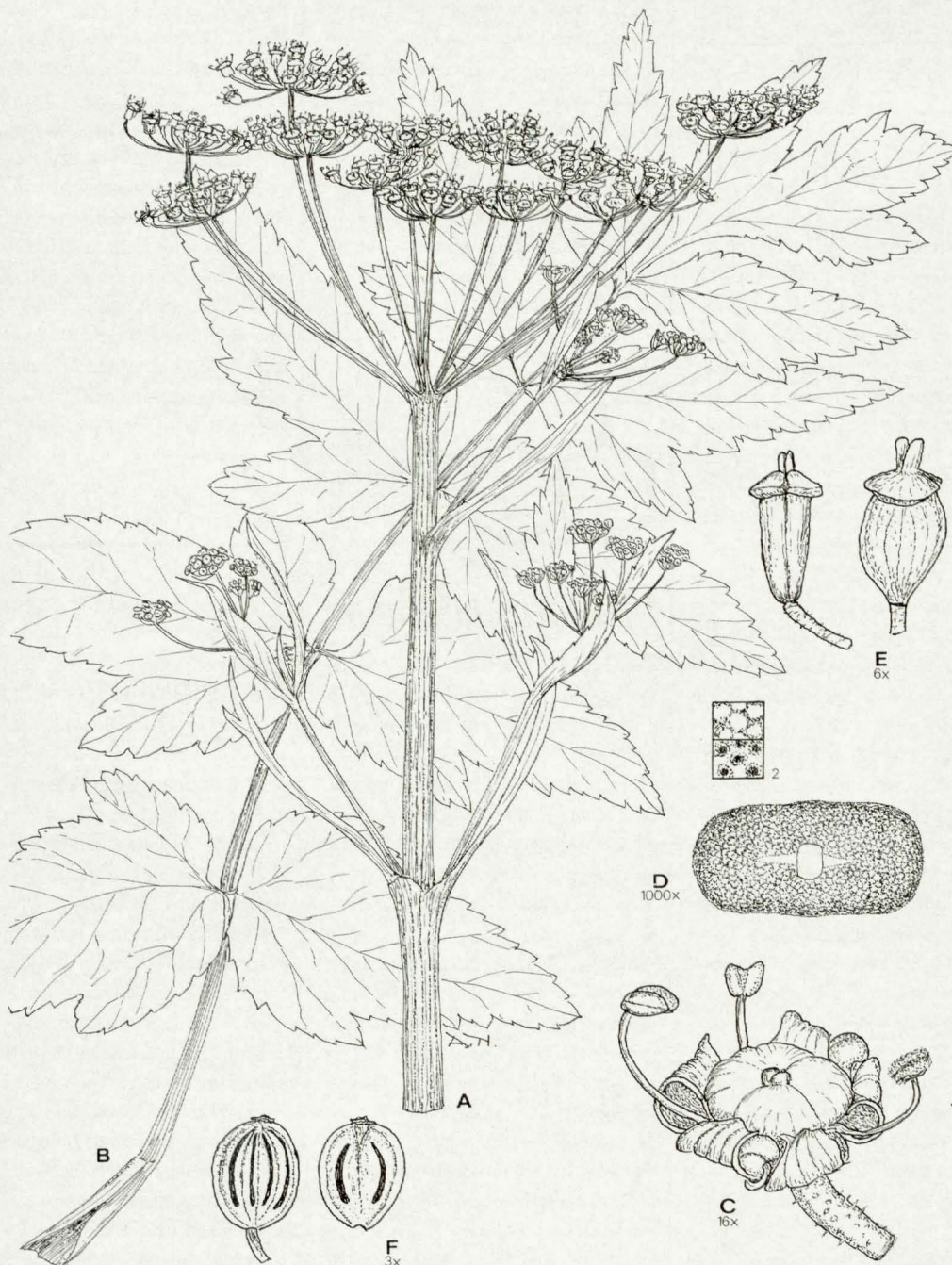
Door de open ligging van het nectarium kunnen ook insecten met een korte tong op de bloemen nectar puren. Omdat de bloemen veel door vliegen worden bezocht, wordt de pastinaak wel ingedeeld bij de zogenaamde vliegenbloemen. Maar voor de bestuiving moet de plant het hebben van bijen en hommels. Bij zonnig en warm weer zijn er veel bijen en hommels op de bloemen te zien. Uit mijn waarnemingen deze zomer op de slaperdijk tussen Holwerd en Ternaard (m'n geboorteplaats) bleek dat het stuifmeel vooral vóór de middag wordt verzameld. De stuifmeelklompjes zijn helder geel. De nectar bestaat voor het grootste deel uit druivesuiker en vruchtesuiker.

Vrucht

In de schermbloemenfamilie is de vorm van de vrucht van grote betekenis om met zekerheid het juiste geslacht of de juiste soort te kunnen vaststellen. De vrucht van de pastinaak bestaat uit twee delen, de deelvruchten, die precies elkaars spiegelbeeld zijn. Tijdens het rijpen zijn beide deelvruchten met de rand aan elkaar verbonden. Als ze rijp zijn raken ze los van elkaar en hangen ze met de top aan een dun rechtop staand steeltje. Zowel op de buitenzijde als op de binnenzijde van de deelvrucht zijn donkere streepjes te zien. Het zijn lijnvormige klieren, waarin zich een etherische olie heeft verzameld. De stof is giftig, waardoor de vruchten niet door vogels worden gegeten.

Literatuur:

Beghtel, F.E. (1925): The embryogeny of *Pastinaca sativa*. Amer. Jour. Bot. 23: 327-337.



Pastinaak (*Pastinaca sativa* L.)

A bloeiwijze van het eerste samengestelde scherm; **B** blad; **C** mannelijke bloem; **D** stuifmeelkorrel; **1** van opzij (equatoriaal), **2** oppervlak gezien met verschillende microscoopinstellingen; **E** vruchtbeginsel en stamper; **F** deelvrucht.