

Honingbijen bezoeken pijpenstrootje

Theo Peeters

Op zaterdag 31 augustus 2019 bezocht ik samen met André van Eck natuurgebied De Kaaistoep bij Tilburg. In de droge naaldbossen zochten we tussen tien en elf uur naar een brandplek van enkele jaren oud. Daar aangekomen werden door André bijen op grassen waargenomen. Dat foerageergedrag had ik nog nooit waargenomen dus concentreerden mijn zinnen. Het bleken honingbijen (*Apis mellifera*) te zijn die stuifmeel van pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) verzamelden.

Bijen en grassen

De familie van de grassen (Poaceae) is een grote en diverse plantengroep waartoe ook de belangrijkste voedingsgewassen behoren zoals mais, rijst, tarwe en sorghum. Deze gewassen worden vooral door de wind bestoven. Maar sommige grassen worden ook bezocht door bijen.

Zo herinnerde ik me een artikel over bijen en grassen uit Zuid-Afrika (Immelman & Eardley 2000). Deze auteurs melden vier bijensoorten van het genus *Lipotriches* (groefbijenfamilie Halictidae) die uitsluitend pollen van grassen verzamelen. Schmidt & Bothma (2005) verzamelden op sorghum naast honingbijen en

een soort van het genus *Lipotriches* tevens solitaire bijensoorten van 4 andere genera van de groefbijenfamilie. En uit o.a. Afrika en Noord-Amerika zijn diverse meldingen van bloembezoek van honingbijen op grassen (Bogdan 1962).

Toch, als je aan bijenplanten denkt kom je niet snel op de proppen met grassen. In het boek 'Bijenplanten: nectar en stuifmeel voor honingbijen' staan 240 bijenplanten met daartussen geen enkel gras. Maar ook in ons land bezoeken honingbijen onder bepaalde omstandigheden grassen. Bekend is o.a. het stuifmeelbezoek van honingbijen op bloeiende (voeder)mais (Blacquièrè & van Dooremalen 2013). Over foerageergedrag op grassen in ons land heb ik verder (nog) niks gevonden en die waarnemingen zijn wellicht relatief zeldzaam. Waarom eigenlijk?

Belangrijke voedselbron?

Als voedselbron voor bijen bieden grassen alleen stuifmeel. Nectar klieren ontbreken bij grassen. De pollenkorrels van pijpenstrootje zijn klein (diameter 28 micrometer). En over het proteïnegehalte, (waarschijnlijk) het belangrijkste element van pollenkorrels voor bijen, heb ik geen informatie kunnen vinden. Of honingbijen het eiwitgehalte van pollenkorrels kunnen detecteren en gebruiken bij het verzamelen van hun stuifmeelvoorraden was in het verleden onderwerp van discussie (Cook et al. 2003). Recent onderzoek en ontwikkelingen in deze discussie heb ik (nog) niet opgezocht. De eiwitten in pollen bestaan vooral uit enzymen die een rol spelen tijdens de groei van de pollenbuis. Waarschijnlijk speelt voor de plantensoort het aantrekken van bestuivers een minder belangrijke rol dan de groei van de pollenbuizen door de stempel naar het vruchtbeginsel (Roulston et al. 2000). Dat honingbijen in onze omgeving zelden op grassen vliegen is een feit. Maar zijn hiervoor, naast waarschijnlijk een laag eiwitgehalte, goede verklaringen?

Gebrek aan andere bloemplanten?

Of duidt dit foerageergedrag simpelweg op gebrek aan beter? In droge naaldbossen met weinig ondergroei kan ik me voorstellen dat een dergelijke verklaring goed past op dit gedrag. De ondergroei bestaat op de plek van waarneming in De Kaaistoep voornamelijk uit pijpenstrootje en bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*). Van deze twee grassen bloeide alleen het pijpenstrootje en wellicht zijn de honingbijen ook te zwaar voor de fijne bloeiwijzen van bochtige smele. Toch waren enkele honingbijen door verkenners op pad gestuurd om stuifmeel te verzamelen op de vrij stevige bloeiwijzen van pijpenstrootje. Het aanbod op deze open brandplek leek in elk geval groot genoeg. En met de zon erbij was het ook nog aangenaam verpozen voor de vlijtige werksters.

Summary

At 31-8-2019, several honey bee workers collected pollen on purple moor-grass (*Molinia caerulea*) in a dry pine forest nearby Tilburg. Several possible explanations are proposed in this article for the fact that honey bees in our environment forage so little on grasses.



Figuur 1. Pijpenstrootje. Foto Elke Freese.

Literatuur

- Blacquièrè, T. & C. van Dooremalen, 2013. Bijen en maisstuifmeel. - *Bijenhouden* 7 (5): 14-15.
- Bogdan, A.V., 1962. Grass pollination by bees in Kenya. - *Proceedings of the Linnean Society of London* 173: 57-60.
- Cook, S.M., C.S. Awnack, D.A. Murray & I.H. Williams, 2003. Are honey bees foraging preferences affected by pollen amino acid composition? - *Ecological Entomology* 28 (2): 622-627.
- Immelman, K. & C. Eardley, 2000. Gathering of grass pollen by solitary bees (Halictidae, *Lipotriches*) in South Africa. - *Mitteilungen des Museums für Naturkunde Berlin, Zoologische Reihe* 76: 263-268.
- Neve, A. & R. van der Ham, 2014. *Bijenplanten: nectar en stuifmeel voor honingbijen*. - EIS Kenniscentrum insecten en andere ongewervelden, Naturalis Biodiversity Center & KNNV afdeling Delfland, 511 pp.
- Roulston, T.H., J.H. Cane & S.L. Buchmann, 2000. What governs protein content of pollen: pollinator preferences, pollen-pistil interactions, or phylogeny? - *Ecological Monographs* 70: 617-643.
- Schmidt, M.R. & G. Bothma, 2005. Indications of bee pollination in sorghum and its implications in transgenic biosafety. - *ISMN* 46: 72-75.