

Bestuiving van gewassen en honingoogst door bijenvolken

Tekst en foto's Henk van der Scheer

Voor ongeveer driekwart van alle gewassen geldt dat ze bestuiving nodig hebben. In veel gebieden worden de bestuivingsdiensten in meerderheid geleverd door wilde bestuivers. Hoewel in grote, homogene landschappen gehouden insecten vaak de belangrijkste bestuivers zijn. Die wijze van opschrijven door Breeze en collega's (2019) heeft te maken met het gegeven dat geen van de 18 onderzoekers gespecialiseerd is in de leefwijze van en bestuiving door honingbijen. Nee, ze zijn ecologen met belangstelling voor bestuiving door wilde bestuivers. Niet voor niets staat in de titel van hun wetenschappelijk artikel dan ook dat ze de voorkeuren van telers en imkers koppelen aan ecologische kennis om bestuiving van economisch geteelde gewassen te verbeteren.

Er is weliswaar tamelijk veel onderzoek gedaan naar het beheer van bestuiving, maar hoe telers bestuivingsdiensten inzetten en hoe imkers naar de verschillende gewassen kijken om daar ook honing van te kunnen winnen is in Europa nog nooit onderzocht, aldus Breeze en collega's (2019). Dat hebben ze gedaan in tien Europese landen, waaronder Nederland, door het houden van een enquête onder telers en één onder imkers. Er werd gevraagd naar hun bevindingen. Ik was dan ook benieuwd wat het onderzoek daarover te zeggen had voor Nederlandse imkers en telers.

Deelnemers aan de enquête

Beide enquêtes werden ontworpen in het Verenigd Koninkrijk (VK) en getest bij 10 telers en bedrijfsadviseurs en bij 54 imkers van de UK Bee Farmers' Association in mei en juni 2015. Tussen september 2015 en maart 2016 werden de definitieve enquêtes gezonden naar telers en imkers in 21 Europese landen. Uiteindelijk werden slechts de gegevens uit tien landen verwerkt waaronder Nederland, omdat in sommige landen vooral telers onvoldoende reageerden of slechts in beperkte mate antwoorden gaven. Opvallende uitzondering was Estland waar maar liefst 500 telers de enquête invulden. Dat waren er zoveel dat men vreesde voor overheersing van al die antwoorden. Daarop werden uit dat aantal willekeurig de antwoorden van 59 telers gekozen om in het totaal verwerkt te worden. Dat betreft de antwoorden van net één teler meer dan het aantal



Bestuiving zure-kersenboomgaard door honingbijen.

telers uit Italië en uit het Verenigd Koninkrijk. Vanuit Nederland deden 32 telers mee en 191 imkers, vergelijkbaar met het aantal imkers uit Griekenland (193). In totaal werden de gegevens van 426 telers en 1.708 imkers verwerkt. Dat betrekkelijk geringe aantal telers is opvallend, maar niet afwijkend van de norm voor online enquêtes volgens de onderzoekers. Van de imkers was 71% hobbyist en 29% beroeps. Gemiddeld over alle imkers die mee deden hielden ze elk 71,5 volken en waren ze gemiddeld 14,3 jaar imker. Het aantal volken per Europese imker overtreft daarmee sterk het aantal volken dat een Nederlandse imker gemiddeld heeft; dat blijft beperkt tot ongeveer tien. De beroeps-imkers hadden meer volken en waren langer imker dan de hobbyisten. Onbedoeld waren biologische landbouwers met 17% oververtegenwoordigd onder de telers. Volgens officiële gegevens van de *EUROSTAT Landbouw Database* uit 2019 staat maar 3,4% van de Europese telers geregistreerd als biologisch landbouwer. Daarnaast paste 11% van de telers maatregelen toe die "wild life" stimuleerden zoals het inzaaien van bloemstroken op percelen of het onderhouden van heggen.

Voorkeuren en wensen van imkers

Op de vraag waarom imkers een bepaald gewas bij voorkeur uitkozen waren de antwoorden: potentieel een grote honingoogst (50%), toegankelijkheid van percelen (49%), beschikbaarheid van het gewas (46%) en belangrijkheid voor groei en overwintering van volken (43%). Slechts 18% van de imkers gaf aan dat betaling voor bestuivingdiensten belangrijk was. Voor imkers uit Nederland, Servië en het VK was betaling wel belangrijk, zeker als het ging om plaatsing van volken bij koolzaad, appels en zonnebloemen. Angst voor spuitschade was de belangrijkste reden (74% van de imkers) om een gewas te mijden. Toch reizen imkers graag naar velden met koolzaad en zonnebloemen om honing te winnen, ondanks het risico op spuitschade. Imkers in Europa zouden graag zien dat er minder gewasbeschermingsmiddelen zouden worden gebruikt. Ook een grotere bereidheid van telers om te betalen voor het huren van volken is een wens van imkers.



Bestuiving appelboomgaard door honingbijen.

Tenslotte wordt de prijs van honing nogal eens beïnvloed door buitenlandse import van honing. Zo importeren het VK, Italië, Nederland en Cyprus meer honing, vooral uit China, dan in die landen wordt geproduceerd. De EU subsidieert in Europa weliswaar de imkerij met 4,3 Euro per volk, maar dat is niet specifiek bedoeld voor bestuivingsdiensten. Overigens kan elk EU-land zelf binnen bepaalde doelstellingen bepalen waaraan dat geld besteed gaat worden. Zo gaat een klein deel van de subsidie in Griekenland, Italië en Cyprus naar maatregelen om de honingproductie te vergroten. In Nederland wordt dat geld gestoken in onderzoek naar bevordering van de honingproductie, door verbetering van de gezondheid van bijenvolken. Breeze en collega's (2019) waarschuwen echter wel dat die subsidies een negatieve impact kunnen hebben op wilde bestuivers zoals wilde bijen en zweefvliegen. Specifiek wordt het reizen met volken genoemd dat in potentie gevaar oplevert voor verspreiding van ziekten onder wilde bestuivers.



Bestuiving tomaat in kas door gehouden hommels.

Keuze van gewassen

In Nederland wordt graag gereisd naar koolzaad, appel, klaver en kers, maar in al die gevallen waren er ook imkers die één of meer genoemde gewassen mijden. Maïs wordt meer gemeden dan dat er naartoe wordt gereisd. Dat laatste wordt dan gedaan vanwege het foerageren op stuifmeel, hoewel een klein aantal imkers meent honing te kunnen winnen op maïs. Dat is opvallend, maar zou te maken kunnen hebben met een 'onjuiste' waarneming die tot vergissingen kan leiden. Een mooi voorbeeld daarvan stond onlangs in het tweede nummer van *Bijenhouden* 2023, waar in een interview met Wijnand Lodder, de nieuwe NBV-voorzitter, valt te lezen: "Ongeveer een jaar geleden kreeg ik een paar goede volken uit Hardenberg, maar toen de appels, peren en kersen bloesem kregen vlogen daar weinig bijen op. De voorjaars honing die ik kon slingeren kristalliseerde al snel en ik vroeg mij af waar mijn bijen op vlogen. Achter mijn huis is een klein bos, maar daarachter bleek een groot veld koolzaad te bloeien. Aha!" (Breimer, 2023).



Bestuiving bloemzaadteelt door honingbijen.



Bestuiving bramen in kas door honingbijen.

Bij aardappel wordt evenveel gemeden als dat er met volken naartoe wordt gereisd. Waarschijnlijk is bij aardappel de productie van honigdauw door luizen aantrekkelijk. Maar in het verleden werd in ons land zeer veel spuitschade gemeld door bestrijding van die luizen (Van der Scheer, 2003; Vunderink, 1996). Overigens is in de afgelopen jaren in Nederland spuitschade duidelijk een minder groot probleem geworden (Van Lubek e.a., 2020). Toch zouden imkers vooral op eigen ervaring handelen, eerder dan dat ze gegevens uit wetenschappelijke literatuur volgen, aldus Breeze en collega's (2019).

Mening van telers

Telers noemden 106 gewassen die bestuiving nodig hebben. Overigens worden drie van de 106 gewassen geteeld door een gering aantal telers: appel (18%), koolzaad (13%) en aardbei (10%). Volgens de telers heeft vooral zacht fruit bestuiving nodig. Van de telers gaf 31% aan zelf honingbijen te hebben en 29% huurde volken. In Nederland, Griekenland en het VK heeft

slechts 10% van de telers bijenvolken. Bloemrijke akkerranden komen bij 29% van de telers voor. In Servië gaf 48% van de telers aan dat ze gebruik maken van gehouden solitaire bijen, waarschijnlijk metselbijen (*Osmia*-soorten), bij verschillende gewassen. De Europese telers geven aan dat ze honingbijen als meest effectieve bestuivers zien. In geval van het telen van meloenen zou de inzet van hommels het meest effectief zijn en in geval van peren zijn solitaire bijen het meest effectief, meenden de telers. Over het algemeen wordt het nemen van maatregelen als inzaaien van bloemrijke akkerranden als minder effectief gezien en het inzetten van hommels wordt als nog minder effectief beoordeeld. De inzet van solitaire bestuivers wordt gemiddeld als het minst effectief gezien door de telers.

Wel of niet bestuiven

Gezien de hiervoor genoemde wensen van de imkers is het opvallend dat maar liefst ongeveer de helft van het aantal telers aangeeft dat ze oogstverliezen

lijden door onvoldoende bestuiving. Toch huurt maar 29% van de telers bijenvolken voor bestuiving en is betaling voor bestuivingsdiensten lang niet altijd het geval. Uit eigen ervaring weet ik dat in Nederland koolzaadtelers geen bijenvolken huren, maar soms van de imkers die hun volken graag bij het koolzaad zetten, "betaling" verlangen in de vorm van een deel van de honingoogst. De geringe prioriteit van telers voor bestuiving is opvallend, maar heeft er waarschijnlijk mee te maken dat andere belangrijke zaken aandacht vragen, zoals kwaliteit en gezondheid van de grond. Ook hebben telers lang niet altijd belangstelling voor minder spuiten, bang als ze zijn ziekten en plagen te krijgen van burens die door minder te spuiten gewassen telen die een "veilige haven" zouden vormen voor plagen, aldus Breeze en collega's (2019). ♦

Literatuurlijst zie aanvullingen op de NBV-site: bit.do/aanvullingen-bijenhouden

