

De aardhommel, een succesvolle bestuiver maar ook een exoot.

Tekst: Marie José Duchateau

Uit: Bijenhouden magazine, 12e jaargang, nr 4, augustus 2018

Hommels horen, net als de honingbij, tot pollenkorf-dragende bijen (*Corbiculata*) die het stuifmeel in stuifmeelkorfjes naar het volk transporteren. In Nederland komen ruim 20 soorten hommels voor. Ze vormen éénjarige volken: alleen de koninginnen overwinteren en zijn in het vroege voorjaar te zien op vroegbloeiers zoals de wilg en botanische heide om nectar en stuifmeel te verzamelen voor het eerste broed. Het volk start als de eerste werksters uitgekomen zijn. Ze nemen als snel de gevaarlijke taak op zich van stuifmeel en nectar verzamelen van de koningin over.

Hommels zijn belangrijke bestuivers van de wilde flora. Ze zijn bijna de enige bestuivers van bloemen vroeg in het seizoen zoals smeerwortel en wat later de witte dovenetel en rode klaver.

Het zijn efficiënte stuifmeelverzamelaars door de eigenschap van 'buzzen': de hommel produceert met haar vliegspieren actief trillingen waardoor stuifmeel loslaat uit de stuifmeelhokjes zoals de roos en de papaver. Daarnaast kunnen hommels door hun dikke beharing al bij lage temperaturen vliegen. Vanaf 1987 was de commerciële kweek van aardhommelvolken (*Biobest* in België en *Koppers* en *Brinkman* in Nederland) een feit.

In 1993 werd 100% van de tomaten uit de Nederlandse kassen bestoven door hommels. (Honingbijen hebben door hun middel van de bijendans de mogelijkheid om hun stuifmeel ook van andere planten en struiken te halen dan alleen de aangeboden plant in de kas. Hommels hebben geen vorm van onderlinge communicatie wat hen zo goed als standvast maakt en zij op de plant blijven vliegen die in de kas aangeboden wordt door de teler).

In die tijd zijn enorme vorderingen gemaakt in de kweek van hommels. Vanaf de beginjaren van de commerciële teelt werden aardhommelvolken al geëxporteerd naar bijvoorbeeld de Verenigde Staten (1991), Japan (1992) en Chili (1998) voor de bestuiving van tomatenbloemen in kassen. Wereldwijd zijn meer dan 30 hommelkweekbedrijven en gaat het om ruim een miljoen hommelsvolken, met recht 'big business'.

Maar het bleek al snel dat de aardhommels uit de kassen konden ontsnappen en als generalist succesvol konden concurreren met inheemse soorten. Daarmee was de Europese aardhommel een exoot geworden die een bedreiging vormde voor inheemse soorten. Er kwam in Canada en de Verenigde Staten een importverbod van de *Bombus terrestris*. Commerciële bedrijven begonnen daarom met de kweek van de inheemse soorten, bijvoorbeeld *Bombus ignitus* voor de Japanse markt en *Bombus impatiens* voor de Noord-Amerikaanse markt. Voor Engeland wordt de *Bombus terrestris audax* gekweekt, een ondersoort die dreigde te mengen (hybridiseren) met *Bombus terrestris*, en daarmee een verlies zou betekenen van een uniek, plaatselijk aangepast ecotype.

Maar voor sommige landen is het te laat, zoals in Chili waar *Bombus terrestris* zich met een snelheid van 200km per jaar verspreidt. Tasmanië, een eiland ten zuiden van Australië, waar de aardhommel

per ongeluk (?) terecht gekomen is, heeft nu een eigen hommelpopulatie en die bedreigt samen met de ook ingevoerde honingbij de inheemse bijen.

En hoewel tomatentelers in Australië waar van nature geen hommels voorkomen, graag aardhommelvolken willen importeren voor de bestuiving van tomaten, is dat tot nu toe verboden. Een belangrijk argument is dat ontsnapte hommels goede bestuivers zouden kunnen zijn van allerlei onkruiden die ooit meegenomen zijn vanuit Europa, en waarvan de hommels de natuurlijke bestuivers zijn.

De zoektocht naar een vervangende bestuiver lijkt gevonden te zijn in *Amegilla murrayensis*, een solitaire bij die ook een buzz-bestuiver is. Maar het is de vraag of die commercieel gekweekt kan worden.

Het enorme succes van aardhommels is te danken aan hun bestuivingscapaciteiten en de mogelijkheid ze commercieel te kweken.