

Wat is bestuiving?

Bestuiving is het overbrengen van stuifmeel van de meeldraden naar de kleverige stamper. Daar groeit de stuifmeelkorrel via de stempelbuis naar het vruchtbeginsel en versmelt met de vrouwelijke eicel. Het zaad (de vrucht) kan gaan groeien.

Manieren van bestuiving

Bestuiving kan op verschillende manieren plaatsvinden.

- Bloemen die ingericht zijn voor windbestuiving produceren heel veel licht stuifmeel. Door de wind wordt dit stuifmeel overgebracht. De stuifmeelkorrels plakken vast aan de stempel en de bevruchting kan beginnen. Bijv. hazelaar en granen.
- Bloemen die ingericht zijn voor insectenbestuiving produceren stuifmeel dat gemakkelijk aan het haarkleed van bestuivende insecten blijft hangen. Tijdens het bloembezoek gaat het stuifmeel aan de haren van de bijen zitten en wordt zo van bloem naar bloem getransporteerd. Bijv. fruitteeltgewassen en courgettes.

Bloemvastheid

Als bijen een goede drachtbron gevonden hebben blijven ze deze bloemen bevliegen. Dit is erg belangrijk voor de bestuiving van bijv. appels in een boomgaard. De bijen brengen dan het stuifmeel van de ene appelboom naar de volgende.

Bijentaal

Het bijenlichaam is sterk behaard. Als de bij in een bloem kruipt om nectar te verzamelen komt er stuifmeel van de helmknoppen tussen de haren. Met de poten kamt de bij dit stuifmeel zoveel mogelijk naar de stuifmeelkorfjes aan de beide achterpoten. Er blijven echter altijd stuifmeelkorrels tussen de haren achter. Bij het passeren van de kleverige stempel van een andere bloem kan dit stuifmeel vastplakken. De bevruchting kan beginnen. Speurbijen vliegen er op uit om een drachtbron (bloemen met nectar en stuifmeel) te zoeken. Als ze zulke bloemen gevonden hebben, wordt op de raten in de bijenkast de bijendans uitgevoerd. Door de

manier van dansen geven de speurbijen aan in welke richting en op welke afstand een drachtbron te vinden is. De andere bijen uit het volk vliegen daar dan ook heen.

Honingbijen als bestuivers

Hommels, vliegen en solitaire bijen bestuiven ook, maar de honingbij is de kampioen bestuiver! In de bijenkast leven tijdens de appelbloeitijd zo'n 20.000 werkbijen. Dit geeft een enorme hoeveelheid bestuivers. Hommels zijn er dan nog nauwelijks. Hun koninginnen beginnen net met een nestje te maken. Ook andere bestuivers zijn pas in geringe aantallen aanwezig. Honingbijen beginnen te vliegen bij een temperatuur van 12°C. Het meest productief zijn ze tussen de 18 en 25°C. Bij temperaturen onder de 10°C blijven ze in de kast om het broednest warm te houden.

Bestuiving bij professionele teelt

Gesproken wordt van *bestuiving bij open teelt* bij de bestuiving van appels, peren, bessen, zaadteeltgewassen e.d. in de open lucht. De bijenkasten worden tussen de bloeiende gewassen geplaatst. Om een optimale vruchtzetting te verkrijgen kan een kweker bijenvolken van een imker huren. Voor een goede bestuiving zijn bijv. appels 2 bijenvolken per ha nodig. Bij pruimen en bessen zijn dat er 4 per ha. Tijdens de bloei niet teveel regenen of te koud zijn. Deze factoren beïnvloeden de productie van stuifmeel en nectar negatief. Van *Bestuiving bij bedekte teelt* is sprake bij gewassen in kassen of onder plastic. Denk aan aubergines, courgettes en aardbeien e.d. De bijen worden in de kas of in de tunnel geplaatst. De kas waarin de bijen staan mag niet te nat zijn (schimmel) of te droog (geen nectar). Een teler huurt hiervoor bijenvolken. Voor de bestuiving van aubergines en paprika's is 1 volk per 5000 m² nodig; voor aardbeien, bessen of frambozen een volk per 3000 m². Dit verschil komt door de hoeveelheid bloempjes die bloeien. In een kas verdwijnen bijen sneller dan in de buitenlucht. Een deel vliegt door de open ramen naar buiten en vindt de weg niet meer terug; een ander deel plakt aan het plastic of glas vast en gaat dood. N.B. Voor de bestuiving van tomaten gebruikt men hommels. Voor de zaadteelt onder glas worden vaak vliegen of solitaire bijen gebruikt.



Bloeiende boomgaard (foto Marleen Boerjan)



Optimale vruchtzetting (foto Marleen Boerjan)



'Is de vruchtzetting goed?' (foto Gerrit Plas)



Bestuiving ook voor de commercie (foto bvBeeld)



Nederlandse Bijenhoudersvereniging,
secretariaat
Grintweg 273, 6704 AP Wageningen
t 0317 422422
f 0317 424180
e info@bijenhouders.nl
i www.bijenhouders.nl

Openingstijden secretariaat:
ma. t/m vrij. van 10.00 - 15.00 uur

Het Bijenhuis, winkel
Grintweg 273, 6704 AP Wageningen
t 0317 422733
f 0317 424180
e bijenhuis@bijenhuis.nl
i www.bijenhuis.nl

Openingstijden winkel:
1 oktober t/m 31 maart
di. t/m vrij. van 8.30 - 17.00 uur
1 april t/m 30 september
di. t/m vrij. van 8.30 - 17.30 uur
zaterdag 8.30 - 13.00 uur

vormgeving Grafisch Atelier Wageningen druk Moderndruk Bennekom

Algemeen

Bij het bestuiven van gewassen in open of gesloten teelten is het van belang dat er goede afspraken gemaakt worden met de kweker over bespuitingen. Deze kunnen nl. dodelijk zijn voor bijen. Ook mogen de bijenkasten, na plaatsing, niet meer verplaatst worden. Bijen kunnen hun woning, zelfs na verplaatsing van een paar meter, niet meer terug vinden.

Economisch nut

Door hun bestuivingsactiviteiten zorgen bijen voor de bestuiving van heel veel gewassen. Zonder bestuiving zouden we nauwelijks vruchten of groenten hebben. Voor zaadvorming (vruchtzetting) is bestuiving noodzakelijk! Geen zaden, geen nieuwe planten. Onze dagelijkse kost zou zonder bestuiving wel erg sober worden. We zouden ook een gebrek aan noodzakelijke vitaminen krijgen. Het economisch nut van honingbijen wordt voor Nederland jaarlijks op 750 miljoen euro geschat. Na de veeteelt is dit de grootste bijdrage van de agrarische sector aan onze economie.

Bijen als bestuivers in de natuur

Naast hommels, vliegen en solitaire bijen nemen de honingbijen voor 80% deel aan de bestuiving van bloemen van wilde planten en bomen. Een enorme bijdrage dus voor de verrijking van de natuur. Denk eens aan een bloeiende weide met paardebloemen of in de winter aan een struik vol met bessen waaraan de vogels zich te goed doen. Zonder bestuiving zou dit moois verdwijnen. Daarom is bijen houden niet alleen een hobby, maar ook een must! Want: honing kun je kopen, bestuiving niet!

NBV

NEDERLANDSE
BIJENHOUDERSVERENIGING

Infoblad 5

Bijen en bestuiving