

Factsheet Bestuiving van aardbeien in de vollegrond

Bestuiving is de overdracht van stuifmeel uit de meeldraden naar de stamper, waardoor een vrucht zich kan ontwikkelen. Dat de bij een belangrijke rol speelt bij bestuiving staat buiten kijf, maar hoe groot die rol precies is, is niet exact vast te stellen. Die is ook ieder jaar weer anders. Het is de kunst van de teler om de omstandigheden steeds goed te 'lezen' en zo optimaal gebruik maken van bijen voor een goede productie.

Het weer

De weersomstandigheden tijdens de bloei vormen een belangrijke factor. Nachtvorst beïnvloedt de bloemkwaliteit, zonnig weer bij 20° C zorgt voor snelle bloei, regen en lage temperaturen voor trage bloei en verder draagt ook de wind bij aan bestuiving. Bij trage bloei, door bijvoorbeeld een regenachtig en koud voorjaar, kunnen bijen het verschil maken door toch al te bestuiven en zo op tijd te zorgen voor een goede vruchtzetting. Bij zonnig weer met een temperatuur tussen de 15 en 25° C moet er druk vliegverkeer zijn boven de aardbeinvelden.

Bijen perfect geschikt voor grootschalige teelt

De Nederlandse vollegronds aardbeienteelt wordt steeds grootschaliger. De aardbei is voor een goede bestuiving afhankelijk van insecten. De honingbij, die bloem- en plaatsvast is, leent zich hier uitstekend voor. De invloed van natuurlijke bestuiving door wilde hommels of solitaire bijen is bij grootschalige teelt minimaal. Professionele inzet van bijenvolken zet wel zoden aan de dijk; bijen ondersteunen met hun 'precisiebestuiving' grootschaligheid.

Aardbeibloem

De vruchtbodem van de aardbeienbloem bevat 50 – 150 stampers. Alle stampers moeten worden bestoven, anders groeit het vruchtvlees niet goed uit, met als resultaat misvormde vruchten die bovendien minder van smaak zijn. Stampers en helmknoppen zijn bij de aardbei in dezelfde bloem aanwezig, maar ze zijn niet tegelijkertijd rijp. De eerste stampers zijn al ontvankelijk voor stuifmeel voordat het stuifmeel uit de helmknoppen van de meeldraden rijp is. Dit heet protogynie. De aardbei is een zelfbestuiver, maar om een bloem te bestuiven, moet het stuifmeel afkomstig zijn van een bloem die eerder rijp is. De eerste vruchten zijn daarom vaak misvormd. De stampers in de bloem zijn niet gelijktijdig rijp: de buitenste stampers aan de basis van de bloembodem zijn het eerst rijp en de binnenste, de punt van de vrucht, het laatst. De bloem moet daarom meerdere malen worden bestoven om gave vruchten te ontwikkelen. De bloemvaste honingbij is hier uitermate geschikt voor.

Wanneer een aardbeienbloem goed is bestoven vallen de witte kroonblaadjes snel af, bij slechte bestuiving blijven de witte kroonblaadjes lang zitten.



Gewasbescherming

De risico's van gewasbeschermingsmiddelen staan vermeld op de etiketten. Fungiciden en herbiciden zijn meestal ongevaarlijk voor bijen en kunnen dus gedurende de bestuivingsperiode gewoon worden ingezet vanuit het perspectief van de bij. Het is raadzaam dit alleen te doen in de ochtend of avond om toch de bijenvlucht niet te verstoren. Insecticiden zijn meestal wel schadelijk voor bijen. Middelen die gevaarlijk zijn voor bijen mogen alleen worden toegepast nadat alle bloemen zijn uitgebloeid. Want als er bloemen aanwezig zijn, kunnen er altijd bijen uit de omgeving op deze bloemen fourageren.

Tips en weetjes

Waar kun je als vollegrondsaardbeienteler op letten als het gaat om 1) de inzet van bijen op het bedrijf en 2) de bescherming van bijen:

- Voor een goede bestuiving zijn 2 bijenvolkeren per hectare nodig.
- Maak goede afspraken met de imker. Bij voorkeur voor de langere termijn. Het belang van de imker is honingwinning, hij kan er daarom voor kiezen om zijn bijenkasten te plaatsen bij bijvoorbeeld wilgen of koolzaad. Met goede wederzijdse afspraken voor de lange termijn bent u ieder jaar verzekerd van professionele bestuiving.
- Het is het beste dat de bijenkasten aan de randen van de percelen staan. Zo hebben de bijen het meeste overzicht en kunnen ze zich goed oriënteren. Er kunnen gerust 3 à 4 volkeren bij elkaar staan. Dat is zelfs gunstig als de temperatuur op de grens ligt van wel/niet uitvliegen; als er dan één gaat, gaan ze allemaal los. Let er op dat de vliegopening van de bijenkasten op het zuiden is gericht en de kasten een stuk boven de grond staan.
- Gun de bijen even rust als ze zijn verplaatst. Door het schokken tijdens de rit zijn ze geïrriteerd en hebben even tijd nodig om tot rust te komen. Voldoende rust voorkomt het verloren gaan van bijen.
- Hoe meer vocht, hoe meer nectar. U kunt de bijen sturen door bij droge weersomstandigheden de aardbeiplanten van extra vocht te voorzien.
- De bij is de stilist onder de bestuivers. Hij vliegt alleen als de omstandigheden voor bloei en bestuiving gunstig zijn. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld hommels die ook al naar bloemen gaan als het stuifmeel nog niet rijp is. Dit gaat ten koste van de kwaliteit.
- Een bijenvolk bestaat uit ongeveer 20.000 bijen die gezamenlijk per dag 12 miljoen bloembezoeken afleggen. Ter vergelijking: een hommenvolk bestaat uit maximaal 300 hommels die 900.000 bloemen bezoeken per dag. Een bijenvolk is drie keer zo duur als een hommenvolk, maar wel ruim 13 keer zo effectief.
- In de bijenkast vindt ook uitwisseling van stuifmeel plaats, doordat stuifmeel blijft kleven aan de haren van bijen en deze bijen de volgende uitvlucht weer aardbeienbloemen bezoeken.
- Zaaï groenstroken in met witte klaver om bijen ook in de zomer van voldoende voedsel te voorzien. Gerooide percelen kunnen worden ingezaaid met mosterdzaad, afrikaantjes of groenbemesters als bijdrage aan een gezonde bijenstand.

© februari 2014

Deze factsheet is samengesteld door de leden van het netwerk vitale bij in Bijenkennisnet. Meer informatie: www.bijenkennisnet.nl

Bijenkennisnet

Boeren en imkers werken samen in het project Bijenkennisnet. Zij wisselen kennis uit over bijen en de boerenpraktijk tijdens informatie- en verdiepingsbijeenkomsten. Ook op het digitale netwerk [bijenkennisnet.nl](http://www.bijenkennisnet.nl) wordt informatie ontsloten. Bijenkennisnet is een project van: NBV, LTO Noord, ZLTO en LLTB en wordt financieel mogelijk gemaakt door het ministerie van EZ, LTO Noord (Fondsen), ZLTO en LLTB.

