

Van hobby-imker naar bestuivingsimker

Een bedrijfsmethode voor bestuiving van aardbeien onder glas en plastic

Paul van Doremalen

Tien jaar geleden kreeg mijn imkerij een onverwachte wending. In Boxtel, vroeg iemand me tijdens een cursus: 'Wil je een kastje bijen in een aardbeienkas plaatsen?' Ik was direct geïnteresseerd omdat ik zo in het veld ervaring op kon doen voor het cursusonderdeel bestuiving onder glas. Nu is deze opwelling uitgegroeid tot een klantenkring van negen bedrijven met zo'n 60.000 m² aardbeienbestuiving.

Wat heb je nodig als bestuivingsimker? Allereerst een goede vertrouwensrelatie met de teler. Je moet op tijd beschikbaar te zijn. Bij problemen is het van belang om samen met de teler naar oplossingen te zoeken. Voorop staat dat je goede en gezonde bijenvolken levert die, zo nodig, binnen 24 uur gewisseld kunnen worden. Om dit alles qua tijd binnen de perken te houden moet je efficiënt werken. Een zeker fanatisme en gewoon lol in het imkeren is daarbij onontbeerlijk.

Het bestuivingsvolk

Volgens het bestuivingreglement van 1999 voldoet een zesraams volkje. Dit stamt waarschijnlijk uit de tijd van de Aalstermethode. Men winterde een veger op zes ramen in om die in het voorjaar te verenigen met het hoofdvolk. Soms werd er niet verenigd maar ging het hoofdvolk naar het fruit en de veger naar de kas. Voor de bestuiving van de aardbeien is een zesramer ongeschikt. De bloei van aardbeien in het voorjaar onder glas duurt zo'n acht tot tien weken. In veel gevallen krijg je dan een leeg kastje terug. Ik streef naar volken die tien ramen bezetten met minstens vier en het liefst zes ramen broed. Meestal heb ik dan geen omkijken naar de geplaatste volken en komen ze voldoende sterk terug om weer uit te groeien tot volwaardige volken. Bij sommige teelten wordt al eind januari geplaatst. De volken hebben dan nog niet zoveel broed. Toch blijkt dat deze bestuivingsvolken het uitstekend doen. Ze zijn nog niet georiënteerd op een dracht en kunnen niet naar buiten omdat de ramen van de kas gesloten blijven. Bij later geplaatste volken gaat een deel van de vliegbijen naar buiten. Dat kan problemen geven als het kasklimaat sterk verschilt van het weer buiten. Door straling van de zon en een hoge temperatuur in de kas, gaan de ramen automatisch open. Een deel van de vliegbijen vliegt



Als het bijenvolk tien ramen bezet wordt er gesepareerd: onder de vlieger met koningin, boven de broedaflegger.

dan uit de kas bij een te lage buitentemperatuur en komt om. Bij plastic kassen is dit probleem groter dan bij glazen. Als de volken een tijdje in de kas staan is dit niet meer aan de orde: een groot deel van de vliegbijen raakt ingevlogen op de aardbeienbloemen. Bij goed weer gaan de bijen ook de bloemen buiten de kas bezoeken. Dit is voor de ontwikkeling van het bijenvolk zeer gunstig: door een variabel stuifmeelaanbod blijft de koningin aan de leg. Het teruglopen van het aantal bijen in een kasvolk heeft meestal te maken met een eenzijdig stuifmeelaanbod waardoor de koningin minder eitjes legt, waardoor er minder bijen geboren worden dan er sterven.

Een goede bestuiving

Welke aspecten zijn van belang voor de bestuiving? Allereerst het aantal volken. Regel is één volk per 1000 m² zeker in het voorjaar. Soms wordt hier van afgeweken. Bijvoorbeeld op 5.000 m² vier bijenvolken en twee hommelveken. Dat is afhankelijk van het inzicht van de teler en van niet te vergeten de voorlichter. Ik heb bij zeer rijke bloei wel eens zeven volken moeten leveren voor 5.000 m². Ook zijn er telers die in het najaar 6.000 m² bestuiven met vier volken. Ik vind dat een risico: de schade door onvoldoende bestuiving weegt niet op tegen de huur van twee volken. De bijenvolken worden in de kas goed verspreid geplaatst. Soms op een fruitkistje onder het gewas, vaak op dezelfde hoogte als het gewas en maar ook boven het gewas om er met machines onderdoor te



De bestuivende bij: aan de achterpoten de groen-bruine stuifmeelklompjes

kunnen. Ik prefereer plaatsing op gelijke hoogte met het gewas omdat de bijen dan direct het klimaat in het gewas waarnemen en daarop reageren. Bij plastic tunnels plaats ik de volken een paar meter in de tunnel aan de zijkant, met de vliegopening schuin de tunnel in gericht. De volken kunnen meestal buiten volop stuifmeel halen en lopen niet zo sterk terug als kasvolken. In de literatuur lees je dat er schaaltes met water geplaatst moeten worden om de bijen te laten drinken. Bij de huidige teelten wordt er zoveel bevoeid dat dit niet meer nodig is.

Bloembioologie

Als bestuivingsimker is het van belang iets van de bloem te weten. Aardbeienbloemen geven geen nectar maar zijn door hun stuifmeel aantrekkelijk voor bijen. In het centrum van de bloem, op de bloembodem, staan een groot aantal stampers. Om dit groene hart heen staat een krans van stuifmeeldraden omlijst met witte kroon- en groene kelkbladeren. De stampers zijn eerder rijp dan het stuifmeel om zelfbestuiving van de bloem te voorkomen. Het verklaart ook waarom de eerste aardbeien vaak niet geheel volgroeid zijn. De stampers van één bloem zijn niet gelijktijdig rijp. Daarom moet een bloem meerdere keren bestoven worden. Alleen dan groeit ze uit tot een 1^e klas aardbei. Niet volledig bestoven bloemen groeien krom: 2^e of 3^e klas vruchten. Deze brengen op de veiling aanzienlijk minder op.

Bijen en hommels

Bijen nemen waar of stampers bestoven zijn. Ze vliegen dan door naar een volgende bloem zonder de reeds bestoven bloem te bezoeken. Hommels missen dit vermogen. Ze blijven reeds bestoven bloemen bevliegen hetgeen kan leiden tot kromme vruchten door overbevlieging. Toch zijn hommels van grote waarde voor de aardbeienbestuiving. Ze vliegen ook bij donker weer, terwijl de bijen het dan nogal eens af laten weten. Ik vind het altijd prettig als naast mijn bijen ook een aantal hommelsvolken geplaatst worden. Dit geeft minder problemen bij de bestuiving. Een ervaren teler houdt de bestuiving goed in de gaten en sluit de hommels bij overbevlieging op. Bijen vliegen in de kas alleen als er iets te halen is. Als het stuifmeel door een te hoge vochtigheidsgraad klontert, blijven ze in de kast. Het gunstigste kasklimaat voor de bestuiving van aardbeien is een temperatuur van 20°C en een vochtigheidsgraad van 70-75%. Problemen die zich kunnen voordoen zijn: geen of onderontwikkelde stuifmeeldraden bij te vroege bloemen of onderontwikkelde bloemen bij een grote weersomslag. Soms stoot de plant de bloemen zelfs af. Over het algemeen kun je zeggen dat een volk met voldoende bijen, een goed leggende koningin en voldoende voedselvoorraad een garantie is voor een goede bestuiving. Loopt een bestuiving niet optimaal dan is dat vaak terug te voeren op problemen met bloemen, planten of kasklimaat.

Plaatsing in de koelcel

Soms moeten de bijen vanwege een bestrijding uit de kas. De telers zetten de volken dan in de koelcel. Ze kunnen hier zeker 48 uur in blijven. Dit is ook gemakkelijk bij het ophalen van de volken: de teler plaatst ze in de koeling en ik kan ze elk moment van de dag ophalen. Als er geplaatst moet worden bij warm zonnig weer gaan de bijen ook eerst de koelcel in en worden 's avonds geplaatst. Ze wennen dan 's nachts aan het kasklimaat en vliegen 's morgens rustig uit. Dit voorkomt onnodig verlies van bijen. Plaatsing bij zonnig warm weer leidt tot massaal uitvliegen van de bijen met veel sterfte tot gevolg.

De bedrijfsmethode

Half mei zijn de meeste volken terug van de voorjaarsbestuiving. Het is dan zaak om ze in een stuifmeelrijke omgeving te zetten. Ik beoordeel de voedselsituatie en eventueel wordt er gestimuleerd. Zegelwas in de voerbak doet wonderen. Ik houd mijn bestuivingsvolken altijd op tien ramen. Als ze in juli 10 ramen bezetten gaan ze zwermen. Zover laat ik het niet komen. Ik pak de broedkamer van de bodem en zet hem op een omgekeerde deksel op het volk ernaast. Op de bodem zet ik een lege broedkamer. Ik zoek de koningin op en plaats haar met het raampje broed midden in de lege kamer. Vroeg in het seizoen doe ik er geen extra broedramen bij. Later wel: één tot twee ramen gesloten broed. Dit wordt aangevuld met uitgebouwde ramen en kunstraat tot acht ramen. Dan aan weerszijde nog een verzegeld voerraam en klaar is de vlieger. De meeste vliegbijsen zullen afvliegen naar de kast met de oude koningin. Dit volk zal voorlopig niet gaan zwermen omdat er een nieuw broednest opgebouwd moet worden. Op de broedkamer met de oude koningin plaats ik een voerbak met daarop een separatorplank. De plank is naar onderen helemaal dicht, steekt aan de voorkant een stukje uit en heeft een kleine vliegopening. Dit om roverij te voorkomen. De broedkamer zonder koningin en met het broednest wordt hierop geplaatst. De lege plaatsen worden aangevuld met uitgebouwde raten of sluitblokken. Hierop weer een voerbak met dekplank en deksel. Door de separatorplank hebben de bijen in de bovenste bak geen contact meer met de koningin in de onderste bak. Ze zijn moerloos en gaan doppen aanzetten. Na dertien dagen loopt hier een jonge koningin uit. Meestal worden de doppen zelf uitgebeten omdat het volk de meeste vliegbijsen kwijt is. Vijf tot zes weken na het separeren kijk ik of de moeder aan de leg is. Dan worden beide volken geprepareerd voor de najaarsbestuiving. Is de bevruchting niet goed



Het resultaat van goede bestuiving: eerste klas vruchten

geslaagd dan zijn meestal al heel wat bijen naar het moergoede volk afgevlagen en hoef ik het restant maar af te slaan. Grote verschillen in volkssterkte reguleer ik door het weghalen en bijhangen van ramen gesloten broed. Zo kan ik voldoende volken kweken voor de najaarsbestuiving van de aardbeientelers. Tegelijkertijd moet er echter ook een groep gekweekt worden voor de voorjaarsbestuiving van het volgend jaar. Voor een deel zijn dit gesepareerde volken. Een tekort aan volken vul ik aan door na de voorjaarsdracht koninginnenafleggers te maken van mijn honingproductievolken: de koningin wordt met één raam broed in een kastje geplaatst. Hierbij worden drie ramen bijen afgeslagen. Deze afleggers worden weggebracht naar een andere bijenstand zodat de vliegbijsen behouden blijven. De volkjes bezetten, als ze voldoende gevoerd worden, al snel weer tien ramen. Er wordt dan ruimte gegeven door er een bak met uitgebouwde ramen op te plaatsen. Mijn ervaring is dat als op het juiste moment voldoende ruimte gegeven wordt de bijen meestal niet gaan zwermen. In september begint de najaarsbestuiving in de kassen. De volken komen in oktober, soms in november terug. Omdat ze hierna niet direct aan kunnen sterken maar in winterrust gaan is het van belang dat deze groep zo sterk mogelijk de kas in gaat. Te zwakke volken overleven een strenge winter niet.

Al met al moge duidelijk zijn dat mijn bestuivingsbedrijfje veel zorg, aandacht en tijd behoeft. Ik vind het daarom elke keer weer prettig om ook zelf voor een korte tijd ingewinterd te zijn.