

Bevruchting in gevangenschap

De ongecontroleerde paring van koninginnen van de honingbij hoog in de lucht, op enkele kilometers afstand van de kast, heeft een aantal negatieve consequenties voor de praktijk van het bijenhouden. De bijenhouder heeft weinig mogelijkheden om via gerichte selectie tot verbetering van de honingbij te komen. KI is geen praktisch alternatief voor natuurlijke paringen en het inrichten van bevruchtungsstations is gecompliceerd en heeft grote risico's met betrekking tot de hygiëne. Denk hierbij met name aan de verspreiding van Amerikaans vuilbroed.

Wanneer het zou lukken om de paring onder gecontroleerde omstandigheden in het laboratorium te laten plaatsvinden zijn de voordelen evident. Hoewel al veel onderzoekers pogingen in deze richting hebben gedaan is het tot nu toe niet gelukt een praktische methode te ontwikkelen. Onderzoekers van de universiteit van Oregon (VS) hebben enkele geslaagde paringen beschreven in een kunstmatige vliegkamer. Inmiddels is op de Ambrosiushoeve een videoband ontvangen waarop een geslaagde paring is te zien. In de zomer van 1994 hebben we in een windtunnel in Wageningen de eerste proefjes gedaan en vervolgens in een vliegekooi op de Ambrosiushoeve. In 1995 zijn op de Ambrosiushoeve enkele nieuwe pogingen gedaan. Hiervan zijn ook video-opnamen gemaakt waarop 'bijna-paringen' zijn te zien. Tot een geslaagde paring is het ook toen niet gekomen. In 1996 is verder geëxperimenteerd en is door middel van projectie van strepen op de ondergrond geprobeerd bij de koningin de illusie te wekken dat ze een flinke afstand had afgelegd. Ook dit heeft helaas niet tot het gewenste resultaat geleid.

Nieuwe akkerbouwgewassen

Door de overleggroep agrificatie wordt nog steeds gezocht naar agrarische grondstoffen voor niet-voedseldoeleinden. Deze overleggroep bestaat uit een aantal representanten van landbouwcoöperaties. Onderzoeksprojecten worden o.a. gefinancierd door de Rabobank en de Cebeco-handelsraad.

Voor de olie van de akkermoerasbloem (*Limnanthes alba*) bestaat grote belangstelling voor gebruik in de cosmetica. Verwacht wordt dat binnen twee jaar een commerciële afzet wordt gerealiseerd. Onderzoek van

de Ambrosiushoeve heeft aangetoond dat bijen onmisbaar zijn voor een goede bestuiving en zaadzetting van dit gewas.

Crambe is een gewas waarvan enkele jaren geleden al een beperkt areaal werd geteelt. De mogelijkheden van crambe-olie, waaruit erucamide wordt bereid dat gebruikt wordt bij het vervaardigen van plastics, worden momenteel nader bekeken. Erucamide wordt bereid uit erucazuur wat ook in koolzaad voorkomt. Doordat er thans erucazuurvrije koolzaadrasen worden geteelt is er een tekort aan erucazuur ontstaan. Het is de vraag of crambe olie in voldoende mate kan concurreren. Essentieel is ook of het bijproduct (schroot) voldoende opbrengt bijvoorbeeld bij verwerking in de veevoederindustrie. Ook wordt onderzocht of de olie van goudsbloemen kan dienen als basiscomponent voor verven en harsen. Als dit lukt kan de goudsbloem over vier jaar een commercieel product zijn.

Bestuiving courgette

Bij de bestuiving van courgette door bijen ontstaan er vaak problemen als er in verhouding tot de vrouwelijke bloemen weinig mannelijke bloemen zijn. Het bestuivingsprobleem ontstaat dan omdat de bijen, door gebrek aan stuifmeel, 's morgens eerst zo snel mogelijk al het stuifmeel uit de mannelijke bloemen gaan verzamelen. Pas later gaan de bijen de vrouwelijke bloemen bezoeken om ook de nectar te verzamelen. Door het gescheiden verzamelen van nectar en stuifmeel komt er geen bestuiving tot stand.

Door de Ambrosiushoeve is geprobeerd om de drang van de bijenvolken om het stuifmeel van de courgette te verzamelen af te remmen door het aanbieden van een stuifmeelvervangingsmiddel. Door het aanbrenge van een beetje anijsolie zijn de bijen gedresseerd op het verzamelen van dit stuifmeelvervangingsmiddel. Als dit stuifmeel vervangingsmiddel vers en droog wordt aangeboden blijven de bijen het goed verzamelen. Geconstateerd werd dat de bijen minder fel waren bij het verzamelen van het courgette stuifmeel. De bestuiving met bijen verliep goed, zelfs als slechts 9% van de bloemen mannelijk was.

Voordat een definitief oordeel gegeven kan worden over het bijvoeren met stuifmeelvervangingsmiddel bij de bestuiving van courgette is eerst nog meer onderzoek nodig.