



Marleen Boerjan, Henk Kok, Gerrit Plas, Egbert Touw, Job van Praagh

Stichting 'De Duurzame Bij' werkt aan een duurzame oplossing

"Hallo Henk en Egbert, tevreden over het aantal jonge koninginnen met een mooi broednest op het bevruchtingsstation Neeltje Jans dit jaar? Wat zijn de percentages van de 'moer-goede' bevruchtungskastjes met een primorskykoningin, een 'zwarte koningin' en een buckfastkoningin?"
 "Marleen, dit jaar hebben we negentien Veenendaalse primorskykoninginnen naar Neeltje Jans gebracht waarvan er uiteindelijk dertien (68%) goed waren, van de 24 Helmondse primorskykoninginnen waren er maar vier goed (17%)."

Van de in totaal 39 bevruchtungskastjes met een 'zwarte moer' hadden er 30 (77%) een mooi broednest. Een goed resultaat dus. Voor alle duidelijkheid: we hebben nageteeld van zwarte Texelse moeren en moeren uit Belgisch Limburg. Tijdens de derde periode hebben we buckfastdarrenvolken met een Varroa Sensitive Hygiene (VSH) achtergrond op Neeltje Jans geplaatst en daarbij hebben buckfastimkers in totaal 27 bevruchtungskastjes geplaatst. Het uiteindelijke resultaat van deze sessie is 18 bevruchtungskastjes met moergoede volkjes (67%).

Algemeen

Stichting De Duurzame Bij (DDB) is op zoek naar een duurzame oplossing voor de schade die de varroamijt veroorzaakt. We accepteren dat de bijenvolken nooit helemaal vrij van varroamijten zullen worden: de volken moeten er mee leren (samen)leven. Met andere woorden: onze belangrijkste doelstelling is de selectie en de vermeerdering van varroatolerante bijenvolken die de winter overleven zonder een of andere chemische bestrijding. Het gebruik van Neeltje Jans, het voormalige werkeiland in de Oosterschelde, als bevruchtingstation is daarbij een essentieel onderdeel van onze werkwijze. We willen namelijk de bevruchting van jonge moeren controleren door het plaatsen van door DDB van te voren geteste en geselecteerde darrenvolken.

De jonge moeren zijn geteeld van bijenvolken waarvan we weten dat ze een geringe groei van de mijtpopulatie hebben en dat ze de winter hebben overleefd zonder enige bestrijding. Tot en met het seizoen 2013 hebben we twee series jonge moeren van geteste primorsky- en carnica volken op Neeltje Jans geplaatst. De laatste twee jaren hebben we steeds drie 'bevruchtingsessies' op Neeltje Jans georganiseerd, telkens met darrenvolken en jonge moeren met een andere genetische achtergrond: primorsky, zwarte bij en buckfast. DDB bepaalt de criteria voor primorsky en zwarte bij en maakt de keuze welke darrenvolken er op Neeltje Jans worden geplaatst. Alleen darrenvolken met de laagste varroagroecijfers worden geplaatst. Alle andere criteria waarop geselecteerd wordt zijn van secundair belang. Voor VSH wordt plaatsing van darrenvolken afgestemd tussen buckfast-VSH-imkers en DDB. Uit het inleidende gesprek tussen bestuursleden van DDB, waarmee dit artikel begon, moge blijken dat ook in 2015 de bevruchtingen op Neeltje Jans weer een succes waren.

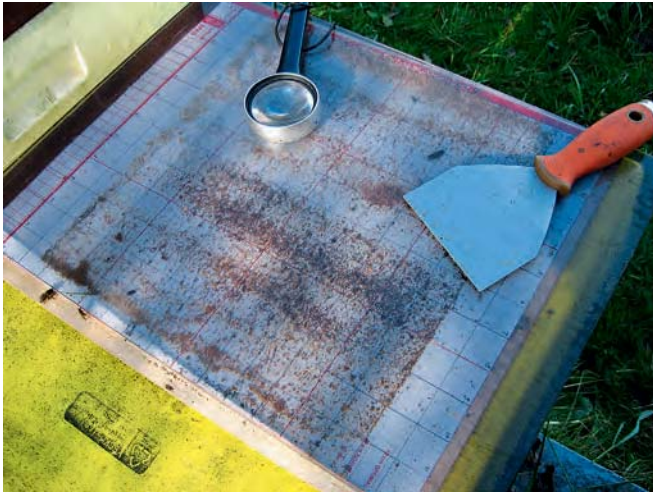
In de **eerste** periode werden er darrenvolken met een primorskykoningin op Neeltje Jans geplaatst. De moedervolken van deze darrenvolken zijn in het voorafgaande jaar getest op groei van de mijtval per dag, een belangrijk DDB-criterium voor varroatolerantie. De **tweede** periode was bedoeld voor

de bevruchting van zogenaamde 'zwarte' koninginnen ofwel koninginnen uit bijenvolken met een *Apis mellifera mellifera*-achtergrond. In 2015 hebben we voor het eerst koninginnen geteeld van Texelse 'zwarte' bijen en hebben we volken van een Texelse imker gekocht en die als darrenvolk op het bevruchtingsstation Neeltje Jans geplaatst.

In de **derde** periode werden er op Neeltje Jans darrenvolken met een buckfast-achtergrond geplaatst. Hiervoor werkt DDB samen met BartJan Fernhout en buckfastimker Piet Verkooijen. BartJan Fernhout werkt met zijn stichting Arista Bee Research aan de selectie van bijenvolken die in staat zijn varroabesmet broed te herkennen en op te ruimen. Die volken bezitten het erfelijk overdraagbare kenmerk VSH (www.aristabeereresearch.org). Voor meer informatie over VSH zie bijvoorbeeld www.glenn-apiaries.com/vsh.

Neeltje Jans en diversiteit darrenvolken

Imkers associëren De Duurzame Bij meestal met de primorskybij. Immers, Ed Pieterse, oprichter van DDB, heeft in 2001 vanuit de Verenigde Staten een twaalfstal primorskykoninginnen in Nederland geïmporteerd. De primorskybij komt oorspronkelijk uit Oost-Rusland, waar de varroamijt niet bestreden werd. Door natuurlijke selectie overleefden in dit gebied alleen de bijenvolken die



Gereedschap voor het tellen van het aantal gevallen mijten in een periode van een aantal dagen. We zien een varroalade met 'straatjes' wasmul, een loop. Op de lade ligt een geplastificeerd telrooster dat na het tellen met de spatel kan worden schoongemaakt. Foto's Henk Kok

op een of andere manier de populatie varroamijten in de hand konden houden, en dus zonder bestrijding een besmetting met de varroamijt overleefden. Deze koninginnen vormen de basis van het selectie- en teeltprogramma van de stichting. Waarom dan toch de interesse voor de zwarte bij en de buckfastbij?

Het is duidelijk geworden dat onze 'primorsky'-basis te smal is geworden voor een betrouwbare selectie op varroatolerantie onder Nederlandse omstandigheden. Daarom heeft Egbert Touw veel energie gestopt in het verkrijgen van een officiële toestemming voor de import van eitjes en sperma van primorskyvolken uit de Verenigde Staten. Import van bijensperma en -eitjes is nu goedgekeurd door het ministerie en de NVWA. Praktisch stuit de import nog op problemen en daarom zijn we op zoek naar in Nederland beschikbare bijen met varroatolerante kenmerken. De zwarte bij en de buckfastbij zijn dan mogelijke kandidaten. Samenwerking met Arista Bee Research ligt voor de hand: beide stichtingen zijn op zoek naar varroatolerante bijenvolken. De aanpak is verschillend maar dat kan juist op de lange termijn versterkend blijken te zijn.

De interesse van DDB in de zwarte bij is recent en komt vooral voort uit het feit dat uit het monitoringsonderzoek

van het Nederlands Centrum voor Bijenonderzoek is gebleken dat de volken op Texel die niet consequent en nauwgezet behandeld worden een wintersterfte vertonen van ongeveer 6% terwijl in dezelfde jaren op het vasteland de wintersterfte gemiddeld 20% bedroeg.

Ook is gebleken dat de bijenvolken op Texel nog veel kenmerken hebben van de oorspronkelijke Noord-Europese bij *Apis mellifera mellifera*, een bij met 'zwarte kenmerken': geen gele banden op het achterlijf en een lange beharing. Romée van der Zee en Lennart Pisa onderzochten de reproductie van de varroamijt in het broednest. Uit dat onderzoek bleek dat de reproductie lager ligt dan in bijenvolken op het vasteland. Bovendien is de algemene belangstelling voor de zwarte bij groeiende, zowel nationaal als internationaal. Onlangs zijn we benaderd door de imkers Dylan Elen en Wilfried van Aelten, beiden uit Belgisch Limburg. Deze imkers hebben de vereniging Limburgse Zwarte Bij opgericht en zij streven er naar om behalve de morfologische kenmerken ook de eigenschappen 'goed overwinteren' en 'kleinere volken' van de zwarte bij te behouden. Voor DDB zijn vooral de kenmerken varroatolerantie en 'overleven zonder bestrijding' interessant. Er zijn diverse aanwijzingen dat deze kenmerken aanwezig zijn bij de zwarte bij, maar dat vraagt nog nader onderzoek.

Internationale contacten

De zwarte bij staat niet alleen in Nederland en België in de belangstelling maar ook in vele andere Europese landen. De internationale organisatie SICAMM (International Association for the Protection of the European Dark Bee) heeft contacten in de meeste Europese landen. SICAMM stimuleert de samenwerking tussen de verschillende imkers. Daarom heeft DDB besloten samen met SICAMM de International Black Bee Conference in oktober 2016 te Lunteren te organiseren (www.sicamm.org).

Conclusie

- Stichting De Duurzame Bij heeft na jaren van onderzoek een eigen werkwijze ontwikkeld voor de selectie en teelt van varroatolerante bijenvolken.
- Het tellen van de mijtval per dag met de daarbij behorende rekenmethode lijkt een goed selectiemiddel maar kan ook arbeidsintensief zijn.
- We krijgen steeds meer vertrouwen in onbehandelde bijenvolken die de winter overleven.

In 2016 kan een beperkt aantal niet-DDB-imkers onder strikte voorwaarden bevruchtungskastjes aanleveren voor bevruchting op Neeltje Jans. Details volgen op www.duurzamebij.nl 🍯