

Heeft de '*Apis mellifera primorsky*' toekomst?

E.R. Pieterse

Na twee jaar experimenteren is het tijd om verslag te doen van de ervaringen met de bij uit Noord-oost Rusland. De stand van zaken eind juli 2002.

De *Apis mellifera* Primorsky is genoemd naar het Primorsky ressort dat ten noorden van Vladivostok ligt. Van nature kwam de *Apis mellifera* in dat gebied niet voor, maar leeft de *Apis Cerana* er in diverse variëteiten. De *Apis Mellifera* bij is voor het eerst meegenomen door een Russische officier, die in 1792 naar deze streek werd verbannen wegens een disciplinaire maatregel. Later in 1905, toen de Trans-Siberische spoorlijn klaar was, zijn vele landverhuizers met bijen hem gevolgd. De bij is daar dus een hybride en een mengelmoes uit alle regio's van de USSR, maar momenteel redelijk constant in zijn verschijningsvorm en gedrag.

Natuurlijke weerstand tegen mijten?

Het bijzondere van de Primorskybij is, dat deze, naar er wordt beweerd, in ruim tweehonderd jaar een natuurlijke afweer heeft ontwikkeld tegen de plaag van varroamijten welke overgestapt waren van de Koreaanse- en/of Japanse *Apis Cerana*.

De Amerikanen hebben als eersten onderzoeken gedaan naar deze bij. In 1995 zijn zij met een onderzoeksteam naar de Primorskystreek gegaan en hebben zij testen op mijtresistentie uitgevoerd. De uitkomsten van deze testen waren zo hoopvol, dat men het jaar daarna honderd koninginnen naar Amerika haalde om de bij onder Amerikaanse omstandigheden te testen met de in Amerika voorkomende mijt. Na een jaar quarantaine op een eiland voor onderzoeken op plagen en ziekten werd de bij naar een landstation



Primorsky koningin van de witte lijn uit 2001 Foto's E.R. Pieterse

gehaald. Daar werden de andere eigenschappen getest. Inmiddels zijn er van de 600 geïmporteerde koninginnen negen 'lijnen' vrijgegeven voor gebruik door koninginnentelers en imkers.

Stichting 'De Duurzame Bij'

Als voornaamste eigenschap werd natuurlijk de resistentie tegen de varroamijt getest. Maar ook andere eigenschappen als zachtaardigheid en haaldrift werden door de Amerikanen getest.

De bij is tegen de mijt opgewassen, maar de mijt blijft wel in de volken aanwezig. De bij kan samen met de mijt leven, zonder dat de mijt zich zodanig reproduceert dat het volk daaraan ten gronde gaat.

De stichting 'De Duurzame Bij' werd opgericht en een aantal wetenschappers toonde belangstelling om adviezen te geven en de stichting met raad en daad ter zijde te staan.

In 2001 werden door de stichting twaalf koninginnen aangeschaft van de witte Primorskylijn. Op de proefstand in Maarn werden deze in overwinterde zesraams volken ondergebracht. Later zijn eenzelfde aantal precies even grote carnica volken ingezet om te vergelijken met de Primorsky volken.

Ervaringen uit 2001

De Primorsky volken (zuiver en F1) zijn allemaal in april 2001 op schone volken gezet en nooit meer behandeld tegen de varroamijt. We hebben elke week de volken beoordeeld. Alle volken hebben lades onder de bodem om gevallen mijten te verzamelen. Het bleek dat de bijen een poetsgedrag op zichzelf en bij de zusters ontwikkelden. De spontaan gevallen mijten werden geteld en het aantal beschadigde mijten werd onder de microscoop vastgesteld. Het bleek dat de Primorsky's 33% van de mijten beschadigd hadden. Dit aantal was bij de carnica's slechts 23%.

Ook criteria als volksontwikkeling, stuifmeel verzamelen, zachtaardigheid en zwermduft werden beoordeeld. Hiervan kunnen we melden dat de volksontwikkeling niet veel verschilt van die van de carnica. Het stuifmeel verzamelen doen ze eigenlijk iets beter en ze gaan in het najaar wat langer door met broeden. Bij vroeg invoeren wordt het voer over het stuifmeel opgeslagen hetgeen de meting vertroebelt. De zachtaardigheid was vrijwel gelijk aan die van de carnica's.

Er was één volk wat iets stekelig was, maar dat kom je bij alle soorten bijen tegen. De zwerm drift is iets groter dan bij de carnica's, althans bij de helft van de Primorsky's. De andere helft gedroeg zich eigenlijk zoals de carnica's.

De Primorsky gebruikt weinig propolis ten opzichte van de bij ons bekende bijensoorten.

Het uitbouwen van kunstraat gaat moeizaam, soms is maar één zijde van een raampje uitgebouwd en de andere kant blijft soms lang ongemoeid. Uitbouwen gaat alleen goed als er dracht is.

Het eerste jaar was dus hoopvol, want de volken ontwikkelden zich goed en het aantal mijten dat gevallen was en beschadigd, deed vermoeden dat daar een deel van de resistentie aan ten grondslag lag.

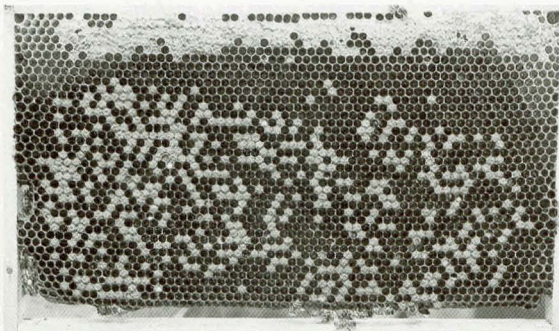
Ervaringen uit 2002

De voorjaarsontwikkeling van de Primorsky was uitstekend. Er waren twee koninginnen die de winter niet hadden overleefd, maar gelukkig hadden we voor 'vers bloed' uit de USA gezorgd.

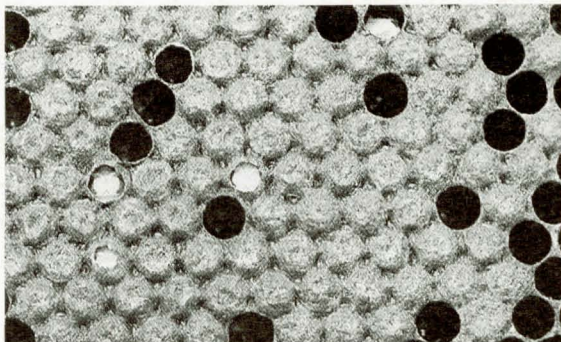
Tijdens de fruitbloei bleven ze thuis en toen de acacia begon waren het flinke volken. Na de bloei van de linde, 2 juli, begon een drachtloze periode en werd tevens het weer koeler en natter (alle werkbijen thuis). De Primorskyvolken begonnen vanaf die tijd broed te trekken. We zagen overal geopende cellen en als we de larve verwijderden bleek bij het werksterbroed er altijd een mijt onder te zitten. Bij darren zaten er soms wel vijf mijten in. De larven waren ook altijd dood en/of aangevreten.

Dit beeld werd de volgende weken erger en steeds meer cellen werden geopend en geruimd. Het volk leed flink onder de afname van het aantal bijen.

Vanaf 28 juli begonnen sommige volken zich te herstellen (d.w.z. er was nog nauwelijks gesloten broed maar wel open broed). Opvallend was dat op de bijen weinig mijten zaten. Er lagen enorme hoeveelheden mijten onder de volken op de onderleggers. We zullen daar weer een nader onderzoek op uitvoeren.



Het raam broed ziet er gehavend uit.



Broed trekken uit geopende cellen.

Vergeleken met de carnica's, waar ook wel open cellen gevonden werden, was de broedtrekkerij bij de Primorsky's massaal, een factor 100 hoger. Voor exacte getallen moeten we een proef opzetten voor 2003.

Voorlopige conclusies en nieuwe plannen

Als we alles op een rijtje zetten komen we tot de conclusie dat het hygiënische gedrag van de bijen de hoofdoorzaak is van eventuele resistentie: het beschadigen van mijten op zichzelf en/of andere bijen; het ruimen van broed dat besmet is met de mijt (we vermoeden dat de geur of temperatuur van de cel afwijkt); de Primorsky's hebben een iets grotere neiging tot zwermcellen beleggen. Bij ons konden ze niet zwermen (koninginnerooster).

Die volken, die weliswaar weinig gesloten broed hadden maar wel veel open broed, maken de meeste kans op overleven. Ze verwijderen dan weken lang broed en als het volk dan niet doorgaat met nieuw broed, gaan ze er onderdoor. De door de volken zelf ingelaste broedpauze lijkt cruciaal en die ziet er ook geheel anders uit als bij een Europees volk dat instort wegens de varroamijt. Uiteindelijk was de score niet zeer negatief, want slechts één volk moest drastisch terug en de andere volken hadden goede overlevingskansen. De honingopbrengst was niet optimaal, ook niet in vergelijking met de carnica's. Er waren toch een aantal Primorskyvolken met een flinke honingvoorraad in de bovenste van de drie broedkamers, dus het kan wel. Als blijkt dat de Primorsky's goed uit de winter komen kan daar op geselecteerd worden en zal beslist onderzocht worden hoe door te gaan met de experimenten. Zo lijken bijvoorbeeld sommige F1's (Primorsky x O3 Lemmer) beter resistent te zijn dan de zuivere Primorsky's. We zijn er nog lang niet, de lijst met aandachtspunten voor volgend jaar groeit. De imkers, die voor ons iets willen uitzoeken, kunnen in 2003 tegen een kleine vergoeding bevruchte koninginnen kopen en een testje uitvoeren, waarbij ze dan zelf de Primorskybij leren kennen.