

Twintig jaar varroamijt en de gevolgen voor de Nederlandse bijenhouderij

Peter Elshout

Twintig jaar geleden, in het najaar van 1983 schreef Ko Zoet in zijn dagboek: 'Varroa in het oosten van ons land geconstateerd. Triest als je volken er mee behept zijn, maar hier in het westen zit ik voorlopig nog goed. Ik reis niet met de bijen'. In maart 1987 schrijft Ko in dat zelfde dagboek: 'Hoe is het mogelijk, enkele mijten in het mul. Er bestaan zeker wel ander methoden om de mijtmisère de baas te blijven? Mierenzuur lijkt me wel wat' (Van Imker tot Imker; Maandschrift voor de Bijenteelt 89(10): 270 (1987). In vijf jaar tijd had de varroamijt zich over het gehele vaste land van Nederland verspreid. De waddeneilanden waren, dankzij een vervoersverbod, nog een aantal jaren gevrijwaard. Maar uiteindelijk bracht de boot de mijten in de jaren negentig toch naar de eilanden.

Was de varroamijt in 1983 voor imkerend Nederland nog een onbekende, voor onze Oostburen was ze dat allang niet meer. In Duitsland werd al in 1974 duidelijk dat er in de beginjaren zeventig met de bijentransporten vanuit Zuidoost Azië een toen nog volslagen on-

bekende parasitaire mijt was meegelift. De ontdekking van deze nieuwkomer op onze bijen plaatste imkers en wetenschappers voor vele vragen. Van alle, tot dan toe, bekende bijenziekten was voldoende kennis voorhanden om de ziekte of aandoening te kunnen bestrijden. Van de varroamijt wist men eigenlijk nog helemaal niets, behalve dan dat de geparasiteerde bijenvolken naar alle waarschijnlijkheid zouden bezwijken. De varroamijt had een weerloze gastheer gevonden.

Varroamijt, parasiet van de oosterse honingbij

De varroamijt is van oorsprong een parasiet van de Aziatische honingbij *Apis cerana* Fabr. Dit bijenras leefde tot in de jaren vijftig van de vorige eeuw geografisch volledig gescheiden van de Europese *Apis mellifera* ten oosten van de lijn Oeral en Afghanistan. In *Apis cerana* bijenvolken werd de varroamijt in 1904 voor het eerst ontdekt op het eiland Java door de Nederlandse natuuronderzoeker E.R. Jacobson. In datzelfde jaar is deze mijt door de Nederlandse entomoloog Oudemans beschreven en geïdentificeerd. Hij noemde de mijt naar zijn ontdekker en gaf haar de naam *Varroa jacobsoni* Oud. Vanaf zijn ontdekking tot

1960 is er amper onderzoek gedaan naar de biologie van deze mijt.

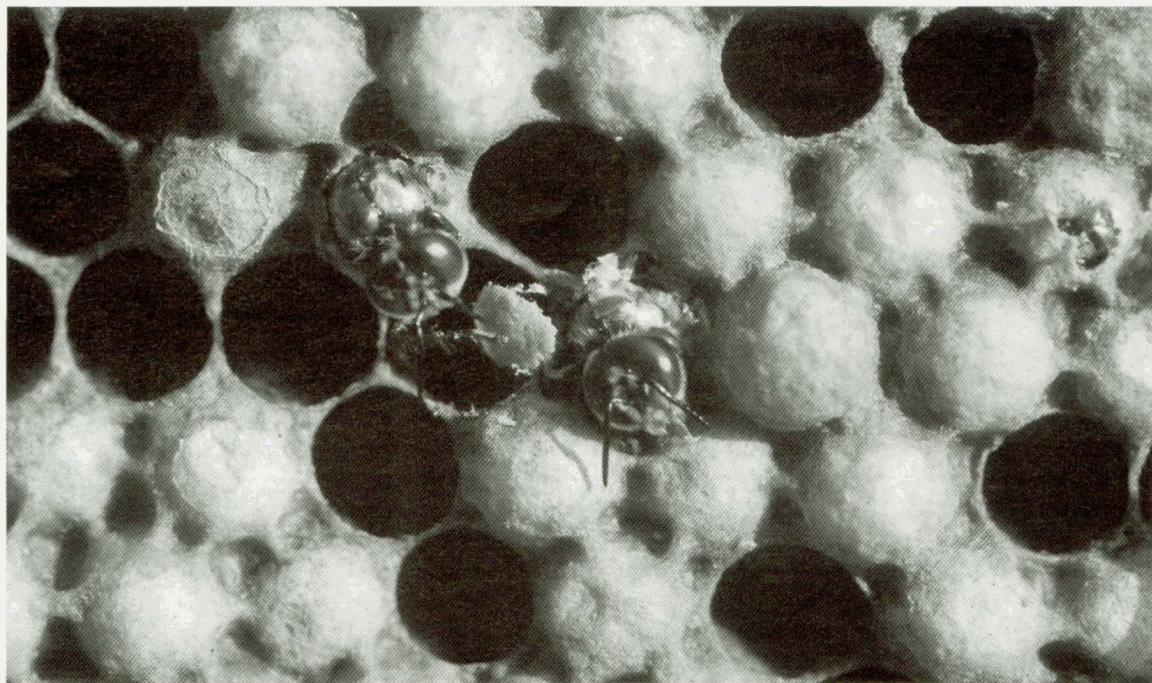
Tot halverwege de twintigste eeuw kwam de mijt alleen voor als parasiet van de Oosterse honingbij *Apis cerana* Fabr. De mijt is, voor zover bekend, in de *Apis cerana* Fabr. volken nooit de doodsoorzaak van haar gastheer. Men zag deze mijt als een onschuldige medebewoner van de oosterse bij. Lange tijd heeft men gedacht dat het diertje leefde van de uitwerpselen van de bijenlarven.

Omstreeks 1948 werd de mijt in het kustgebied van de voormalige Sovjet Unie in Primorskaia, nabij de Chinese grens gevonden. In de universiteit van Moskou wordt nog steeds een exemplaar bewaard dat in 1949 in een *A. cerana* Fabr. volk is gevonden. Door transporten van Europese bijen van *A. mellifera* L., naar Primorskaia, werd in 1950 de natuurlijke geografische scheiding van de twee bijenrassen *A. cerana* en *A. mellifera* L. doorbroken. De Westerse bij had voordelen boven de Oosterse bij: zachtaardiger van aard; grotere volken; minder zwerm drift en grotere honingopbrengsten. In de tweede helft van de twintigste eeuw trad in dit gebied een ongekende bijensterfte op, waarvan men nu denkt dat de varroamijt de oorzaak geweest moest zijn. Een Chinese onderzoeker ontdekte in 1958 dat de varroamijt een nieuwe gastheer had gevonden, de Westerse honingbij *A. mellifera* L. In tegenstelling tot haar oorspronkelijke gastheer overleefde de nieuwe gastheer *A. mellifera* L. een besmetting met de niet.

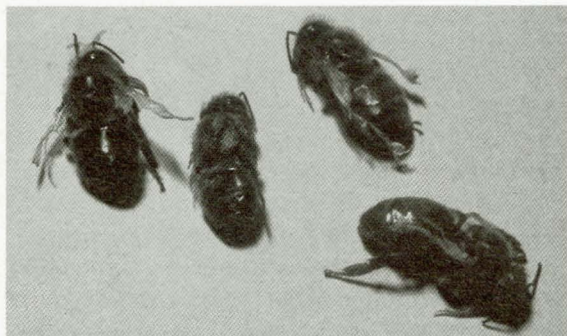
Een globetrotter

Na de ontdekking door de Chinese onderzoeker in 1958 bleek de varroamijt inmiddels ook voor te komen op alle *mellifera* volken in Zuidoost Azië, Indonesië, Japan, Cambodja, Korea, Maleisië, de Filipijnen, Thailand, Vietnam e.a. In de Sovjet Unie verspreidde de mijt zich snel in zowel oostelijke als westelijke richting. Het in de periode van 1980 tot 1983 rigoureuze afdoden van wel 30.000 bijenvolken in Roemenië vormde geen barrière voor de verdere verspreiding van deze parasiet. Ook vervoersverboden en pogingen tot uitroeiing hadden geen enkel effect.

Door importen van de *Apis cerana* Fabr. uit Pakistan naar het Duitse onderzoeksinstituut in Oberürsel, werd de varroamijt in 1977 Duitsland binnengebracht en stapte aldaar over op onze Westerse bij de *Apis mellifera* L. Vanuit het Duitse onderzoeksinstituut verspreidde de varroamijt zich over de Europese landen. Na 1989 werd de varroamijt in alle landen van Europa aangetroffen. Ondanks alle genoemde maatregelen, heeft de mijt zich met de hulp van haar gastheer, en niet te vergeten haar verzorgers, zich met een snelheid van wel 200 km per jaar weten te verplaatsen. Het Amerikaanse continent werd besmet door bijenimporten vanuit Japan naar Argentinië. Inmiddels wordt de varroamijt als parasiet van de westerse honingbij *Apis mellifera* L. op alle continenten inclusief Australië en Nieuw Zeeland waargenomen.



Foto's Peter Elshout



Reëel gevaar voor het voortbestaan imkerij?

Pas in 1976 begon men werkelijk te beseffen welke de invloed en de gevolgen van de varroamijt op het voortbestaan van de Westerse honingbijvolken zou kunnen zijn. Het verlies van bijenvolken door andere bijenziekten is in geen enkel opzicht te vergelijken met wat de varroamijt inmiddels heeft aangericht. In 1965 berichtte men uit meerdere Chinese provincies een bijensterfte van 50 tot 100%. In Japan verloren in de jaren 1971 tot 1973, 22% van de imkers al hun volken. In 1981 bezweek in Tunesië 90% van de 25.000 traditioneel gehouden bijenvolken. In Israël bezweek in 1981 tot wel 40% van alle volken, ondanks dat men al vanaf 1984 aan varroabestrijding deed. Bulgarije verloor in drie jaar tijd 20.000 volken. In Noord-Italië 10 tot 20% en in Zuid-Italië tot wel 90%. Twee jaar nadat de varroamijt was waargenomen in de VS, was er een uitzonderlijke grote winterbijensterfte van wel 80%. Ook in ons land werden in de jaren 1985 en 1986 vele bijenstanden volledig ontvolkt. Ondanks dat er onder de imkers een grote weerstand bestond werden chemische middelen ingezet om de mijt te bestrijden. Het merendeel van deze bestrijdingsmiddelen vond haar oorsprong in de land- en tuinbouw. Ook destijds wist men uit ervaring dat er uiteindelijk resistentie zou ontstaan en dat er iedere keer opnieuw gezocht zou moeten worden naar een ander middel om daarmee de bijenteelt op korte termijn te kunnen redden. De afkeer van het gebruik van deze onnatuurlijke zwaar chemische middelen was bij veel imkers zo groot, dat zij de pijp aan maarten gaven en hun hobby met gemengde gevoelens beëindigden.

Bestrijding

Heden ten dage zijn er wereldwijd vele onderzoeksinstituten die zich met de problematiek van de varroamijt bezighouden. Door de jaren heen zijn er vele korte termijn oplossingen bedacht en ontwikkeld. De oplossingen zijn meestal gebaseerd op een bestrijding met chemische middelen. Inmiddels weten we maar al

te goed dat deze chemische middelen enerzijds snel leiden tot de resistentie en, anderzijds, de bijenproducten bevuild met residuen van de middelen. Het zoeken naar middelen en bedrijfsmethoden die op lange termijn werkzaam zijn én blijven is nog in volle gang. Een resistente bij, die in staat is te leven in een respectabel evenwicht moet uiteindelijk het uitgangspunt zijn. Het regelmatig gebruik van medicamenten zal zolang er geen betere alternatieven zijn, moeten voorkomen dat de bijenteelt ten onder gaat.

Licht aan de horizon?

Het gebruik van organische zuren om de mijt te bestrijden, zoals melk-, mieren- en oxaalzuur, is hoopgevend. Resistentie is voor deze kort actieve en snel afbrekende middelen uitgesloten. Indien op de juiste manier toegepast is het ontstaan van residuen in de honing niet mogelijk. Helaas geeft ook het gebruik van organische zuren en etherische oliën nog te veel onzekerheden en kan nooit als einddoel gezien worden in de varroabestrijding. Toch is er licht aan de horizon. Daar waar het begon, in de voormalige Sovjet Unie kort bij de Chinese grens in de streek Primorskaia, waar door menselijk falen het geografisch gescheiden bijenras *Apis mellifera* besmet raakte met voor deze bij onbekende parasiet met de huidige naam *Varroa destructor*, is een natuurlijke weerstand tegen deze mijt ontdekt. Eerst in de VS, later ook in meerdere bijeninstituten o.a. in Oberursel worden onderzoeken gedaan naar deze resistente bij. Deze bonte bijenmix uit Primorskaia, welke voornamelijk bestaat uit een verbastering van de *Apis mellifera carnica* en de *Apis mellifera macedonica* met geen rasgebonden kenmerken, heeft de naam Primorskybij gekregen.

Nieuwe resultaten

In de laatste ADIZ (juli, 2002) meldt Peter Rosenkranz echter dat uit de vergelijkende testen met 150 volken met een Primorskykoningin gebleken is dat deze geen grotere overlevingskans hebben dan de volken met een carnica achtergrond. Rozenkranz is voorzitter van de onderzoeksgroep die zich in Duitsland bezighoudt met het onderzoek naar de gevoeligheid voor de varroamijt van Primorsky en andere bijen. Een jaren lang durend onderzoek kan mogelijk uitkomst bieden.

Geraadpleegde literatuur

- Die Varroatose der Bienen. Eva Rademacher. ISBN 3-923024-27-4.
- Naturgeschichte der Honigbienen. Friedrich Ruttner. ISBN 3-413-03184-6.
- P. Rozenkranz (2002). Varroa-Toleranz von 'Primorski-Königinnen' bislang nicht bestätigt. ADIZ 7: 2.