

Feestelijk congres in Antwerpen

Joop Beetsma

Het 100-jarig bestaan van Apimondia, de Internationale federatie van imkersverenigingen, werd gevierd tijdens het 35e Internationale Bijenteeltcongres dat van 1 t/m 6 september in Antwerpen werd gehouden. De openingszitting met hoorn-geschal was gewijd aan het 100-jarig bestaan van Apimondia en aan de stad Antwerpen. Dr.

R. Borneck, voorzitter van Apimondia, herinnerde eraan dat het eerste Internationale bijenteeltcongres in 1897 ook in België (Brussel) werd gehouden.

De jarenlange voorbereidingen en uiteindelijk de organisatie van dit congres stonden onder leiding van Prof. dr. O. van Laere. Dankzij de medewerking van zijn echtgenote en dochter en dr. L. de Wael, medewerkster in Merelbeke, en een flinke groep imkers en hun familieleden is dit congres een groot succes geworden. Voor het congres hadden 2.500 personen zich ingeschreven en de Api-Expo werd door 11.000 personen bezocht.

Hierbij een selectie van onderwerpen.



De tenten van de Api-Expo met daarachter het congresgebouw aan het Astridplein in Antwerpen. Foto Joop Beetsma

Bijenziekten en parasieten

Mede namens de onderzoekers I. Fries (Zweden), M. Gilliam (V.S.) en H. Hansen (Denemarken) gaf W. Ritter (Duitsland) een uitvoerige inleiding over: 'Honderd jaar bijenpathologie'. Omdat deze voordracht voor de lezers van belang is, zullen delen hiervan in volgende nummers van Bijen geplaatst worden.

Chemische bestrijding varroamijt

Beïnvloed door het feit dat in steeds grotere delen van Europa de varroamijt resistent wordt tegen fluvalinaat, was in verhouding veel onderzoek gericht op het testen van bestrijdingsmiddelen. M. Higes, J. Llorente en M. Suarez (Spanje) vonden dat thymolkristallen, in het voorjaar en in de herfst op verschillende manieren en in verschillende hoeveelheden in het volk gebracht, een gemiddelde effectiviteit hadden van 96 tot 99%. De effectiviteit van camfer was beduidend lager (72%) en menthol had geen effect op de varroamijten. Het besproeien van de bijen op de raat met een oplossing van oxaalzuur in water leverde een effectiviteit op van 87%. Deze behandelingsmethoden werden steeds na 28 dagen beoordeeld. Verder werd een waterige oplossing van acrinathrine (een pyrethroïde) op houten strips in het volk aangebracht. Na 6 weken leverde dit in het voorjaar een effectiviteit op van ruim 99% en in de herfst 95%. F. Mutinelli en P. Arculeo (Italië) vonden na het druppelen van een oxaalzuuroplossing op de bijen tussen de raten laat in de herfst, wanneer geen of weinig broed aanwezig is, in Noord en Zuid Italië, effectiviteiten van 95, 94, 78 en 98%. Le Tu Long, N. Koeniger en S. Fuchs (Oberursel) verkregen een effectiviteit van 99% door toedienen van mierenzuur en marjoram olie. De behandeling duurt 28 dagen en kan dus ook tijdens de broedperiode toegepast worden.

Biotechnische varroabestrijdingsmethoden

Gelukkig werd er niet alleen over chemische bestrijding van ziekten en parasieten gesproken. Het Nederlandse onderzoek van biotechnische bestrijdingsmethoden heeft stimulerend gewerkt op de Duitse onderzoekers en dat bleek uit de voordracht van J.N.M. Calis (namens de collega's in Bonn, Hilvarenbeek en Wageningen)(zie: Bijen 6 (3): 84 en 6 (7/8): 202, 1997) en die van R. Büchler (Kirchhain).

Selectie volken op weerstand tegen Acarapis

M.E. Nasr, G.W. Otis en C.D. Scott-Dupree (Canada) selecteren bijenvolken op ongevoeligheid voor *Acarapis woodi* de tracheeënmijs. Vergeleken met niet-geselecteerde volken had de derde generatie geselecteerde volken een 3,8 keer zo grote resistentie. Deze weerstand is groot genoeg om een besmetting te doorstaan zonder het gebruik van acariciden.

Varroa-tolerantie

O. Boecking (Bonn) organiseerde een bijeenkomst voor onderzoekers die zich bezig houden met de relatie honingbij en varroamijt.

Varroa-tolerantie factoren

Voortplantingspercentage

Uit eerder onderzoek in Uruguay is gebleken dat slechts 25% van de mijten zich voortplant in geafrikaniseerde volken, terwijl dit in carnica volken bij 75% van de mijten het geval is. Dit lage percentage voortplanting in geafrikaniseerde volken werd beschouwd als de factor die deze bij varroa-tolerant maakt.

R. Vandame vond echter in Mexico dat het percentage mijten dat zich voortplant zowel in geafrikaniseerde als in Europese volken hoog is (80%) en toch zijn de geafrikaniseerde volken varroa-tolerant! Het zou dus kunnen zijn dat deze tolerantie veroorzaakt wordt door een sterker poets en opruimgedrag van de geafrikaniseerde volken. P. Aumeier kon echter in Brazilië geen verschil in het opruimgedrag aantonen tussen geafrikaniseerde en Europese volken. In Uruguay komen eveneens varroa-tolerante volken voor waarin het percentage zich voortplantende mijten hoog is. De vraag is echter hoeveel levende dochters deze mijten produceren.

Het voortplantingssucces

W.J. Boot, J.N.M. Calis en J. Beetsma bepaalden het werkelijke voortplantingssucces van de varroamijt (het aantal levende mijten op de bijen nadat de broedcellen zijn uitgekomen) na een voortplantingscyclus in volken met een verschillende duur van het gesloten werksterbroed stadium. Wanneer deze duur korter is dan 12 dagen, kan het aantal mijten dat op de bijen gevonden wordt lager zijn dan het aantal mijten dat een cel binnenging. Wanneer in dat geval de mijten alleen werksterbroed tot hun beschikking hebben, wordt de mijtenpopulatie kleiner. De ontwikkelingsduur van het werksterbroed is een belangrijke factor voor de selectie van varroa-tolerante bijen. Het verschijnsel dat mijten zich niet voortplanten in werksterbroedcellen, zoals bij *Apis cerana* en verscheidene *Apis mellifera* rassen, kan ontstaan wanneer deze mijten in leven blijven om zich in een volgende broedcyclus wel voort te planten.

Erfelijkheid van opruimgedrag

R.K. Thakur, K. Bienenfeld en R. Keller (Duitsland) bestudeerden het opruimen van varroa-besmette werksterbroedcellen door werksters van verschillende oorsprong met behulp van een videocamera en



Roel ten Klei rust even uit van zijn voorlichting over de CD-rom van VBBN. Foto; Joop Beetsma.

infrarood licht. Van werksters die besmette cellen ontzegelden werden eitjes verkregen waaruit darren gekweekt werden. Koninginnen werden geïnsemineerd met het sperma dat afkomstig was van deze darren en de werksters van deze koninginnen werden weer getest. Het bleek dat de eigenschap om besmette broedcellen op te sporen, te ontzegelen en de larve op te ruimen toeneemt en dus genetisch bepaald is. Het is dus mogelijk om bijen op deze kenmerken te selecteren.

Selectie op een kort gesloten broedstadium

M. Siuda en J. Wilde (Polen) selecteren volken op een kort gesloten broedstadium. Deze ontwikkelingsduur (minder dan 11,5 en 12 dagen bij 50% van de werksters) beïnvloedde de voortplanting van de mijten in een generatie (1,75 en 1,98). Tussen volken met een kort en een lang gesloten broedstadium werd geen verschil in honingopbrengst gevonden.

Herkennen van varroa-besmet gesloten broed

W. Ritter, en O. Boecking (Duitsland) vonden dat de besmetting van broed met het Acute verlamningsvirus (APV) het opruimen van broedcellen sterk kan doen toenemen.

Samenvatting

Boecking vat de resultaten als volgt samen: Bijenvolken die tolerant zijn voor de varroamijt komen voor in Zuid-Amerika, Azië (*Apis cerana*) en Noord-Afrika. Deze tolerantie kan soms toegeschreven worden aan kenmerken van de bij en in een ander geval aan die van de mijt. Er bestaan varroamijtrassen waarvan het voortplantingssucces verschilt. In Noord-Amerika en Europa worden alleen volken gevonden



De voorlichtingsstand. Van links naar rechts: Joop Beetsma, Piet Segeren en Mathew John. Foto: Rinus Sommeijer

met verschillende gevoeligheid voor de varroamijtbesmetting en zonder bestrijding gaan de volken dood.

Bijenteelt in ontwikkelingslanden

De organisatie van dit congressthema werd voor het eerst uitgevoerd door Bees for Development (BfD) en NECTAR. Deze organisaties zetten zich zonder winst-oogmerk in voor de bevordering van bijenteelt in ontwikkelingslanden.

Er was een voorlichtingsstand ingericht waarin verschillende bijenteeltontwikkelingsprogramma's werden toegelicht. Tevens was deze stand ingericht als ontmoetingsplaats voor de deelnemers.

Er werden drie presentaties georganiseerd: een grote bijeenkomst over bijenteelt en plattelandsontwikkeling en twee thematische bijeenkomsten over: de productie van Fair Trade/Max Havelaar honing door coöperaties van kleine imkers en over de honing en waswinning van *Apis dorsata* in het tropische bos.

Van de deelnemers uit ontwikkelingslanden werden er 31 door bemiddeling van Bees for Development en NECTAR gesponsord. Sponsors waren onder andere: API-Promo (GTZ), CTA, FAO, KWT, De Traay, CIDSE en NOVIB. DGIS (Directoraat Generaal voor Internationale Samenwerking) financierde de promotieactiviteiten.

Voordrachten

De zitting over bijenteelt voor plattelandsontwikkeling werd georganiseerd door Nicola Bradbear (Bees for Development) en Vincent Mulder (NECTAR). Er werden 23 voordrachten gehouden.

Het belang van bijenteeltprogramma's voor en door vrouwen werd door twee sprekers naar voren gebracht: Margaret Rose Ogaba berichtte over een

vrouwen bijenhouderscoöperatie in Kitgum, Uganda en Nguyen Thu Hang uit Vietnam onderstreepte het belang van zoveel mogelijk vrouwelijke deelnemers in trainingsprogramma's. Vaak worden dergelijke programma's hoofdzakelijk op mannen gericht. In een nieuwe opleiding voor bijenteeltinstructeurs worden tevens meer vrouwen opgeleid.

C.C. Reddy berichtte over een FAO-ondersteuningsprogramma in Karnataka, India, waar de Aziatische honingbij (*Apis cerana*) door een zakbroedvirus wordt bedreigd. De kennis voor de bestrijding van deze ziekte is elders in Azië aanwezig en wordt nu toegepast. Honing van *Apis dorsata* wordt in grote delen van Azië uit het bos gewonnen. R. Pratim en J. Mathew werken met honingjagers in Tamil Nadu, India. Hun organisatie (Keystone) probeert de gevaren van deze oogstmethode bespreekbaar te maken en de duurzaamheid ervan te bevorderen. De afzet en de promotie van deze boshoning wordt verbeterd, zodat deze bijdragen tot de verbetering van de levensstandaard van de bosbewoners.

Videofilms

Over de honingjacht (*Apis dorsata*) in Sabah, Noord-Borneo, hadden M. Gries, N. en G. Koeniger (Duitsland) en S. Tingek en A. Kelitu (Maleisië) een indrukwekkende film gemaakt. De nachtelijke activiteiten waren bij infrarood licht met videocamera's vastgelegd. Hierdoor werden de bijen niet verontrust en de honing jagers konden in alle rust hun werk doen.

De unieke film over de bijenteelt met *Apis dorsata* in het zuiden van Vietnam van Nguyen Quang Tan en Phung Huu Chinh werd tijdens het vorige Apimondia congres in Lausanne bekroond en trok ook nu weer veel belangstelling.

Voorlichtingsstand BfD en NECTAR

In de hal van het congresgebouw hadden NECTAR-leden en medewerkers van BfD een voorlichtingsstand opgebouwd. De stand werd ontworpen door Jan Tempelman en Jan de Heer. In deze stand werden doorlopend dia's van verschillende projecten getoond en boeken over bijenteelt in de tropen verkocht. De inrichting van de stand werd verlevendigd met foto's, gereedschappen voor de honingjacht, holle boomstammen en gevlochten cilindrische bijenwoningen, honing en was uit Albanië en verschillende Afrikaanse en Aziatische landen. De Indiase dorsataraat trok veel belangstelling en het zitje van de stand was vrijwel steeds bezet door geïnteresseerden.