

Uitgave: de Imkersbond ABTB, de Imkersbond van de LLTB, de Bond van Bijenhouders van de ZLTO, en de VBBN

14-1

januari
2005

bijen

MAANDBLAD VOOR IJMKER



Maandblad voor imkers ISSN 0926-3357

Jaargang 14, nummer 1, januari 2005

Uitgegeven door de Imkersbond ABTB, de Limburgse Land- en Tuinbouwbond (LTB), de Bond van Bijenhouders Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO) en de Vereniging tot Bevordering der Bijenteelt in Nederland (VBBN)

Hoofdredacteur mw. M.L. Boerjan

Redactie O. Bakker, P. Elshout, M.J. van Iersel, mw A. Schoots en T. Thissen.

Vaste medewerkers mw. N. de Jong, A. Neve, P. van Schaik, G. Schalk, en K. Zoet.

Redactiesecretaris mw. M.J.E.M. Canters

Postbus 90, 6720 AB Bennekom Telefoon 0317 422422
Telefax 0317 424180, e-mail redactie@vbbn.nl

Financiële administratie

Spoorlaan 350, 5038 CC Tilburg, telefoon 013-58 36 350
Bankrelatie RABO-bank Tilburg,
rekeningnummer 18.52.12.077, (niet voor contributie VBBN)
ten name van 'Bijen'.

2

■ VBBN Betaling contributie 2004 Postbankrekening: 84 68 01

'Bijen' verschijnt 11 keer per jaar omstreeks de 15e van de maand (de juli- en augustusnummers worden gecombineerd).
Oplage 7.300

Tarieven voor handelsadvertenties: op aanvraag bij de redactiesecretaris.

Niet-commerciële advertenties in 'Vraag en aanbod':

€ 10, per 20 woorden, elk extra woord € 0,25

Betaling bij opgave.

Alle in 'Bijen' gepubliceerde meningen en inzichten blijven voor rekening van de auteurs. De redactie houdt zich het recht voor de bijdragen in te korten of te redigeren. Overname van artikelen en illustraties alleen met toestemming van de redactie en dan met bronvermelding.

Kopij, opgave en betaling van advertenties moeten uiterlijk zes weken vóór de datum van verschijning aan de redactiesecretaris worden opgestuurd. Tekst bij voorkeur via E-mail insturen. Zo mogelijk met foto's of dia's (niet digitaal). Subverenigingen die een cursus organiseren wordt verzocht hierover beknopte informatie aan de redactiesecretaris te sturen.

Vormgeving en opmaak Grafisch Atelier Wageningen

Druk Drukkerij Modern b.v., Bennekom

De geschiedenis van het proefstation	Lei Hensels	3
Stuifmeelvervangingsmiddel	S. van der Steen	6
Uit de imkergemeenschap		
Bij de voorplaat	Marleen Boerjan	11
Van imker tot imker	Ko Zoet	12
Drieluikje korfvechten	Astrid Schoots	14
Cursussen bijenteelt		16
Uitvindingen		
Goed gevulde kasten	Peter Linnartz	17
Bijengezondheid		
Geen bestrijding van varroa?	Tjeerd Blacquièr	18
De hofstaat	Arjen Neve	19
Anti-varroamiddel 'Bienenwohl' Erhard en Ralf Krösche		20
Korte berichten		
Vereniging van Carnica imkers (VCI) opgericht		22
Koninginnenteeltdag 29 januari 2005		23
Bijengezondheid		
Erratum en aanvullingen brochure 'Varroa Bestrijding'		24
Organisaties		
ABTB Bij gepraat (34)		25
Reis door Ierland		26
VBBN Hoofdbestuur Vergadering		27
Commissie Onderzoek VBBN		27
Kleine bijenkastkever		28
ZLTO Studiedag 2004/2005		28
TuinIdée 2005		29
Familieberichten		29
Kalender		29
Cursussen		30
Vraag en aanbod		31
Foto van de Maand		32

Van de redactie

Januari. De bijen zitten op een rustige tros, ik loop af en toe de tuin in en scharrel wat rond de bijenstal. Er valt niet veel meer te doen dan wat omtrekkende bewegingen te maken: de prille warmte van de dekplank voelen, wat dode bijen uit het vlieggat schuiven, bij de doorzichtige dekplank in de diepte turen of je de tros ziet, de wasmul in de schuifla onderzoeken. De verse wasschilfertjes bevestigen het groeiende broednest, ik zie gelukkig geen mijten. Verder kunnen we in deze maanden alleen maar afwachten, en hopen dat de volken goed uitwinteren: dat ging de laatste jaren niet bij alle imkers even voorspoedig.

In afwachting van het nieuwe seizoen kunnen we in deze winter wel weer onze bijenkennis opvijzelen. Dat begint bij gedegen terugkijken en vooruitkijken, en daarop plannen maken. Er worden het komend jaar ook weer allerlei interessante cursussen en studiedagen georganiseerd. En: duik eens in de vakliteratuur, wat bieden de onderzoeken voor nieuwe inzichten? In de bijenbibliotheek in Wageningen is veel moois te vinden! Veel leesplezier,

Astrid Schoots

De geschiedenis van het proefstation

Lei Hensels

Op 6 januari 2004 overleed op ruim 95-jarige leeftijd de heer Ir.J.F.A.M. Mommers. Ir.J. Mommers was tijdens zijn werkzaam leven in dienst bij het toenmalige Ministerie van Landbouw en Visserij als Rijksbijenteeltconsulent op het Proefstation in Hilvarenbeek.

Inmiddels is het Proefstation in Hilvarenbeek opgeheven en zijn de onderzoeksactiviteiten ondergebracht bij PPO-Bijen onderdeel van Wageningen Universiteit en Research Center. In dit artikel een korte beschrijving van de geschiedenis van de Ambrosiushoeve en de rol die ir. J. Mommers gespeeld heeft bij deze geschiedenis.

'Er was eens', is vaak het begin van een sprookje. In dit geval is het de vaststelling dat de Nederlandse Imkerij haar vertrouwde proefbijenstand 'Ambrosiushoeve' en de daarbij behorende drachtplantentuin is kwijt geraakt. Jammer... was dit de laatste uiting van overheidsondersteuning aan de Nederlandse imkerij?

Overheidsbegeleiding in Nederlandse imkerij

Tegen het einde van 19e eeuw verkeerde de Nederlandse landbouw in een erbarmelijke toestand. Om deze reden werden er van overheidswege maatregelen getroffen om de levensvoorwaarden van de overwegend agrarische bevolken op een beter peil te brengen. Rond 1906 werden er diverse Rijkslandbouweraren benoemd, die zich bezig hielden met het geven van adviezen aan boeren en tuinders. Zij hielden lezingen, organiseerden cursussen en andere activiteiten. Later ontwikkelde zich hieruit de Rijksland- en tuinbouwvoorlichtingsdienst.

Op 1 januari 1918 besloot de toenmalige Directeur-Generaal van de Landbouw tot oprichting van een Rijksbijenteeltconsulentschap en de heer L. van Giersbergen werd de eerste Rijksbijenteeltconsulent.

De taak van de heer Van Giersbergen betrof niet alleen de bijenteelt in enge zin, maar bevatte ook de bestudering van de eventuele voor- en nadelen die de bijenteelt voor land- en tuinbouwgewassen zou kunnen opleveren. De begeleiding van de voorlichting en het onderzoek van de Vereniging tot Bevordering de Bijenteelt, alsmede besluitvorming in deze, werd door de toenmalige Directeur-Generaal van de Landbouw als bijzonder slecht ervaren. Het is daarom dat men besloot tot oprichting van een Rijksbijenteeltconsulentschap.

In 1918 werd ook de opleiding voor leerkrachten in de bijenteelt ter hand genomen. De heer Dr.Ir.A. Minderhoud werd in 1920 tot adjunct-rijksbijenteeltconsulent benoemd en in 1921 werd hij benoemd tot Rijksbijenteeltconsulent voor noorden en oosten van het land. De heer Van Giersbergen was toen Rijksbijenteeltconsulent voor het zuiden en westen van het land. In 1937 ging de heer Van Giersbergen met pensioen en werd de heer Minderhoud consulent voor het hele land. In 1939 werd de heer Ir.J. Mommers benoemd tot adjunct-rijksbijenteeltconsulent en toegevoegd aan het Rijksbijenteeltconsulent te Wageningen. In 1945 werden er weer twee Rijksbijenteeltconsulentschappen gevormd. Dr. Minderhoud kreeg het gebied boven de grote rivieren als ambtsgebied met als standplaats Wageningen. Ir. Mommers werd benoemd tot Rijksbijenteeltconsulent voor het zuiden van de grote rivieren met als standplaats Tilburg. Na de oorlog werd door de samenwerkende organisaties op het gebied van de bijenteelt besloten tot de oprichting van de 'Stichting Bedrijfsraad Bijenhouderij in Nederland'. Binnen de stichting werden twee stichtingen gevormd:

- de stichting Instituut voor Bijenteeltonderzoek (I.B.O.) te Wageningen. Directeur was Dr.Ir.A. Minderhoud. Als taak had dit instituut wetenschappelijk en praktisch onderzoek te verrichten op het gebied van de bijenteelt.

- De stichting Proefbijenstand Ambrosiushoeve te Hilvarenbeek, met als directeur Ir.J. Mommers. Deze instelling had eveneens tot taak wetenschappelijk en praktisch onderzoek ten behoeve van de bijenteelt. In 1959 ging Dr.Ir.A. Minderhoud met pensioen. Het consulentschap te Wageningen, alsmede het Instituut voor Bijenteeltonderzoek, werden opgeheven.

Van stuifzand naar unieke drachtplantentuin

Direct bij het aanvaarden van de functie als consulent voor het gehele land, werd Ir. Mommers geconfronteerd met het optreden van de tracheeënmijsziekte en de bestrijding ervan.

Deze ontwikkeling heeft een sterke nadruk gelegd op de gehele ambtsperiode. Naast het geven van voorlichting en onderwijs, betekende dit nl. een aanmerkelijke verzwaring van de taak als Rijksbijenteeltconsulent. Aanvankelijk kon hij beschikken over twee leraren in algemene dienst en vijf buitendienstmedewerkers en op kantoor een administrateur en een typiste en twee analisten voor het onderzoek naar bijenziekten. De



Bloeiende bomen in de drachtplantentuin. Foto: Marleen Boerjan

proefbijenstand 'Ambrosiushoeve' stond eveneens onder de directie van de heer Mommers. Een proeftuinchef en een tuinman en af en toe wat hulp van de buitendienst-medewerkers trachtte het bijenteeltpraktijkonderzoek gestalte te geven. Het mag als een goede zaak worden beschouwd dat Ir.J. Mommers op de proefbijenstand 'Ambrosiushoeve' is begonnen met samenstellen van een sortiment drachtplanten. Na een moeizaam begin, waarbij immer de stem van 'het mag niks kosten' geluidloos meesprak, is na tal van jaren op een stuk grond, dat de term stuifzand met ere verdient, een unieke drachtplantentuin tot stand gekomen. Het bedrijfsleven (imkers) leverde via een heffing van enkele centen op de verstrekte bijenvoedersuiker een bijdrage in de kosten van de proefbijenstand. Het bedrag hiervoor was steeds aan de lage kant, de overheid nam het grootste deel van de kosten voor haar rekening. In 1953 is op initiatief van de heer Mommers een instructiefilm gemaakt over een methode van bijenhouden. De titel van de film was 'Bijenhouden met succes'. Als we ons realiseren dat de toenmalige imkerij weliswaar bijen in kasten hield, maar in hun toegepaste bedrijfsmethode nog sterk in korventeelt dachten, dan heeft deze film in belangrijke mate bijgedragen tot een stap naar modern bijenhouden. Door de assistenten van de Rijksbijenteeltconsulent is de film dag in, dag uit, en dit jaren achter elkaar, overal in Nederland vertoond. Om deze reden is deze film uit de reeks van voorlichtingsfilms van het Ministerie van Landbouw en

Visserij, de film met de meeste 'draaiuren'. Ook heeft Ir.J. Mommers een enkelwandige en eenvoudiger soort bijenkast ontwikkeld, de z.g. Spaarkast. Het onderzoek naar de giftigheid voor bijen van de vele in de land- en tuinbouw gebruikte chemische middelen, kwam tijdens zijn ambtsperiode op gang. Dat vooruitgang in de bijenteelt soms moeilijk verloopt, bewijst een citaat uit een lezing van Ir.J. Mommers: 'De proefbijenstand 'Ambrosiushoeve' heeft mij al heel wat zorgen gebaard. Er wordt niet alleen door mij, maar door al mijn medewerkers met enthousiasme gewerkt en dan is het wel teleurstellend af en toe te moeten horen, dat men twijfelt aan het nut en de noodzaak van dat werk. Toch zijn de proeven en onderzoeken die we op Ambrosiushoeve op wetenschappelijk verantwoorde wijze trachten te verrichten, op de praktijk van de bijenteelt gericht. Om betrouwbare uitkomsten verkrijgen moeten ze soms jaren worden voortgezet, wat de buitenstaander niet altijd begrijpt. Wie het terrein in zijn oorspronkelijke staat gekend heeft moet toegeven, dat hier een groot stuk werk verricht is. Ook dit werk werpt zijn vruchten af voor de imkers' (einde citaat).

Later hebben de 'Vrienden van Ambrosiushoeve' ontelbare werkuren besteed aan het onderhoud van de tuin, de vele excursies, de diverse open dagen. De vrienden hebben een unieke bijdrage geleverd aan het instandhouden van deze unieke tuin. Voor hun aller inzet zijn zij onze dank waard.

Bij het heengaan van een groot man

Onder de oudere imkers is het Rijksbijenteeltconsulentschap een begrip. Tijdens de ambtsperiode van Ir.J. Mommers zien we dat dit consulentschap een veelheid van taken had, namelijk: Een veterinaire taak op grond van de bijenwet van 1947;- een onderwijstaak;- een voorlichtingstaak en een onderzoekstaak.

De gecombineerde vestiging van het consulentschap en de proefbijentand 'Ambrosiushoeve' op één locatie waren bijzonder gunstig voor een effectief beleid. Jarenlang zijn de buitendienstmedewerkers van het Rijksbijenteeltconsulentschap met filmtoestel en dia-projector bij nacht en ontij op pad geweest om de bijenteelt op een aanvaardbaar peil te houden. Onder leiding van Ir.J. Mommers is men op de Ambrosiushoeve begonnen met het bij elkaar brengen van een assortiment drachtplanten. Dracht en drachtverbetering werd onder Ir.J. Mommers een volwaardig aandachtspunt in onze imkerij.

De mijziekte

Bijenziektenbestrijding kreeg bij Ir.J. Mommers veel aandacht, soms tot ongenoegen van de imkerij. Zeker in Limburg werd het afmaken van bijenvolken en de hierbij behorende vervoersverboden van bijen als pijnlijk ervaren. Maar dan men vergeet hierbij dat Ir.J.

Mommers zich verantwoordelijk voelde voor de gezondheid van de Nederlandse bijenteelt. Hij trachtte te voorkomen, de imkers kennende, dat zij ongecontroleerd allerlei chemische probeersels toepassen in het bestrijden van bijenziekten. In honing hoort geen gif was zijn devies. De bestrijding van de mijtziekte door middel van het opruimen van besmette volken en het instellen van vervoersverboden is jarenlang van toepassing geweest. Amerikaans vuilbroed kwam in deze periode uiterst zeldzaam voor. Door het intensief contact met de imkerij was men bij klachten snel ter plaatse. Onderwijs en voorlichting kregen tijdens zijn ambtsperiode veel aandacht. Ir.J. Mommers schroomde niet alle voorlichtingsmethodieken uit te denken en toe te passen. Zo gingen hij en zijn medewerkers op pad om voorlichting te geven in de vorm van een toneelspel. Dit voorlichtingsspel behandelde een methode van bijenhouden de 'Aalstermethode' en het plaatsen van bijen bij de verschillende gewassen.

In 1953 is op initiatief van Ir.J. Mommers een instructiefilm over een methode van bijen houden tot stand gekomen. De titel van deze film was 'Bijen houden met succes'. Bij de toenmalige drachtomstandigheden was het met de in de genoemde film behandelde

Aalstermethode mogelijk behoorlijk honing te winnen. Voor het bijenteeltonderwijs heeft de Rijksbijenteeltconsulent Ir. Mommers tijdens zijn ambtsperiode zeer veel bijenteeltleraren opgeleidt.

Onderzoek

Hij behartigde niet alleen bijenteeltbelangen maar ook land- en tuinbouwbelangen kregen zijn aandacht. Onderzoek op het vakgebied van Land- en Tuinbouwgewassen vormde de basis tot verantwoorde adviezen in voorkomende zaken. Jarenlang zijn door Ir. Mommers en zijn assistenten bloeitellingen gehouden op de proefbijentand 'Ambrosiushoeve'. De ontwikkeling van een bekende bijenkast in Nederland, de Spaarkast, hebben we aan Ir.J. Mommers te danken. De overgang van de korventeelt naar de kastenteelt is tijdens zijn ambtsperiode tot stand gekomen. Dracht en drachtverbetering kregen tijdens zijn ambtsperiode gestalte en een aanzet tot gerichte aanpak. Aandacht aan een doelmatig gebruik van bijen voor bestuivingsdoeleinden kwam in deze periode tot stand. Het plaatsen van bijen bij teelten onder glas kreeg in de periode Mommers bekendheid. Aandacht voor onze bijen bij het gebruik van giftige stoffen in land en tuinbouw is door Ir.J. Mommers op gang gebracht.

We hebben de Rijksbijenteeltconsulent Ir.J. Mommers leren waarderen als een bewaarde vakconsulent met veel gevoel en waardering voor de imkers. Van de oude garde in de imkerij kende hij velen persoonlijk. De imker als mens had zijn aandacht in soms moeilijke beslissingen. Zelf droeg hij een stil verdriet. Zijn echtgenote is op jonge leeftijd overleden, toen de jongste van zijn zes kinderen pas twee maanden oud was. Dank Ir.J.F.A.M. Mommers. voor Uw gewaardeerde bijdrage aan onze Nederlandse imkerij.

Hoewel over het Rijksbijenteeltconsulentschap en Ambrosiushoeve veel meer te vertellen valt, willen we ons tot deze korte beschrijving beperken. Tot nu toe kreeg de verdwijning van Ambrosiushoeve te weinig aandacht in het maandblad.

Dit is tevens van toepassing bij het verscheiden van Ir.J. Mommers, oud Rijksbijenteeltconsulent.

Een stuifmeelvervangingsmiddel van, voor en door de imker

S. van der Steen

Bijen hebben eiwit nodig en halen dit uit stuifmeel. Eiwitgebrek heeft negatieve consequenties voor de individuele bij en voor het bijenvolk. In kassen en tijdens bepaalde perioden in agrarische gebieden treedt vaak eiwitgebrek op. Dit is te zien aan een kleiner broednest vanwege verminderde eileg van de koningin en door kannibalisme.

In kassen is het oppervlak meestal te klein om voldoende stuifmeel te produceren voor de bestuivingsvolken en in veel agrarische gebieden zijn nog maar weinig onkruiden. Bijvoeren met geïmporteerd stuifmeel is geen optie vanwege de aangetoonde verhoogde kans op Amerikaans vuilbroed. Een ander alternatief is een stuifmeelvervangingsmiddel. In de loop van de jaren is hiernaar veel onderzoek gedaan. PPO Bijen met haar onderzoek naar stuifmeelvervangingsmiddelen heeft hierop voortgeborduurd. Uitgangspunt was dat elke imker met eenvoudige materialen een stuifmeelvervangingsmiddel moet kunnen samenstellen en gebruiken wanneer zijn bijen dit nodig hebben.

In dit artikel wordt ingegaan op de betekenis van eiwit voor een individuele bij en voor het bijenvolk, en wordt verslag gedaan van het onderzoek dat PPO Bijen in de periode 2001 – 2002 in opdracht van de Bedrijfsraad voor de Bijenhouderij in Nederland heeft uitgevoerd. Het artikel eindigt met een praktisch recept voor aanmaak en gebruik van een stuifmeelvervangingsmiddel.

Behoefte en verdeling van eiwit over het volk

Elk levend organisme heeft eiwit nodig om te groeien en te leven. Planten maken eiwit met stoffen die ze uit de bodem en uit de lucht halen en dieren krijgen eiwitten binnen door het eten van planten en andere dieren. Bijen halen hun eiwit uit stuifmeel. In dieren wordt het eiwit afgebroken tot kleine deeltjes, de aminozuren, en deze losse aminozuren worden vervolgens weer samengevoegd tot die eiwitten die het dier nodig heeft. Bijen hebben eiwitten nodig voor onder andere het vervangen van oude lichaamscellen, het maken van voedersap, voor zaadcellen, eitjes en enzymen voor de stofwisseling. Een bijenvolk heeft ongeveer 125 mg stuifmeel nodig voor de opkweek van één nieuwe werkbij. Dit betekent dat elk bijenvolk zo'n 18 kg stuifmeel per jaar verzamelt en opeet. In het bijenvolk wordt het stuifmeel opgeslagen in cellen. In

het opgeslagen stuifmeel zorgen de micro-organismen *Pseudomonas* spp, *Lactobacillus* spp en *Saccharomyces* spp er voor dat het stuifmeel geconserveerd wordt. Tegelijk wordt door deze micro-organismen de samenstelling veranderd waardoor het gemakkelijker verteerbaar is. Dit opgeslagen, geconserveerde stuifmeel is het bijenbrood. Dit bijenbrood wordt door jonge bijen gegeten om de voedersapklieren op te bouwen. Deze consumptie neemt toe tot de bij voedsierbij geworden is en wordt daarna weer minder. Voedsierbijen zijn voor de productie van eiwitrijk voedersap afhankelijk van het eiwit dat ze kunnen consumeren en van de reserves die ze in de larvale periode opgebouwd hebben. Via het voedersap wordt het eiwit over het bijenvolk verdeeld. Alle bijen en het bijenbroed, behalve de jonge bijen in de opbouwfase naar voedsierbijen, krijgen het eiwit dus via het voedersap en niet rechtstreeks uit stuifmeel. Jonge larven tot 3 à 4 dagen oud worden door de voedsierbijen gevoerd met voedersap. In de resterende larvale periode worden ze gevoed met een mengsel van voedersap, honing en een beetje stuifmeel. Dit dieet bevat minder eiwitten en meer koolhydraten. Voedsierbijen kunnen in een eiwitarme periode nog ongeveer een week eiwitrijk voedersap produceren door het verbruiken van de eigen lichaamsreserves. Wanneer de eiwitbehoefte niet gedekt kan worden met eiwit uit stuifmeel en reserves gaan de bijen over op kannibalisme. De eitjes en jonge larven worden geconsumeerd om de koningin en het resterende broed van voldoende eiwit te voorzien.

Een werksterlarve heeft 50 mg voedersap nodig om 35 mg in gewicht toe te nemen. Behalve dat de larve van het voedersap groeit, bouwt het hiervan ook een reservevoorraad op in de vorm van het eiwitvetlichaam. Een bijenvolk haalt stuifmeel naar behoefte. Wanneer het eiwitgehalte in het voedersap te laag wordt, worden extra bijen gerekruteerd om meer stuifmeel te gaan halen.

Eiwit- en vetreserves

Het eiwitvetlichaam, dat bij de honingbij voornamelijk in het abdomen zit, wordt in het larvale stadium opgebouwd. In het popstadium wordt deze voorraad gedeeltelijk gebruikt voor de metamorfose. De grootte van het eiwitvetlichaam weerspiegelt de voedingstoestand van de bij; in een goed gevoede bij

is dit beduidend groter dan in een niet goed gevoede bij. De eiwitten die nodig zijn voor het voedersap komen deels uit de opgebouwde reserve en deels uit de consumptie van stuifmeel. Deze eiwitten komen via het haemolympe bij de voedersapklieren en worden daar omgezet in voedersap.

Een goede eiwitvoorziening in het larvale stadium verhoogt de weerstand tegen ziekten, in het bijzonder tegen een *Nosema apis* infectie. De peritrophe membranen die de darmcellen beschermen zijn dikker waardoor het voor *Nosema apis* moeilijker is om in de darmcellen te komen en bovendien kunnen geïnfecteerde darmcellen sneller vervangen worden. Ook zijn goed gevoede bijen beter bestand tegen pesticiden. Dit laatste heeft waarschijnlijk te maken met de enzymatische afbraak van pesticiden in de bij, de zogenaamde detoxificatie.

Bestaande kennis

De belangrijkste conclusies in de literatuur gaan over de samenstelling, de consumptie en het effect op bijenbroed van verschillende stuifmeelvervangingsmiddelen. Middelen op basis van soja, (melk)eiwitten en biergist bevatten de aminozuren die de bijen nodig hebben voor de aanmaak van eiwitten en voedersap. Een mengsel van deze stoffen wordt door de bijen echter niet als voedsel herkend en dus ook niet geconsumeerd. Er moeten zogenaamde fagostimulerende stoffen aan toegevoegd worden. Dit zijn stoffen die ervoor zorgen dat iets aantrekkelijk wordt om te eten. De attractieve stof in stuifmeel is trans, cis, cis-2,9,12 Octadecatrieenzuur. Dit vetzuur komt, gebonden aan glycerol, in lijn(zaad)olie voor. Stuifmeelvervangingsmiddelen met saccharose worden het best geconsumeerd. Ook de afstand tussen het broednest en de plaats waar het middel wordt aangeboden is belangrijk. Stuifmeel en stuifmeelvervangingsmiddelen die verder dan 7 cm van het broednest verwijderd zijn, worden slechts bij toeval ontdekt. De consumptie van stuifmeelvervangingsmiddelen met minder dan 10% eiwit en middelen met meer dan 50% eiwit leiden niet tot de aanzet van broed.

Deze bevindingen vormden de basis voor het stuif-

meelvervangingsmiddel dat door ons is samengesteld en getest.

Opzet van het onderzoek

Het stuifmeelvervangingsmiddel dat op basis van literatuurgegevens is samengesteld, is beoordeeld op het effect op continuïteit van broedzorg, eiwitgehalte in het haemolympe en op levensverwachting. Dat het stuifmeelvervangingsmiddel geconsumeerd wordt is in voorbereidende testen vastgesteld en maakte geen deel uit van dit onderzoek. Het onderzoek was een veldstudie. Dit wil zeggen dat de bijenvolken zich onder normale omstandigheden buiten bevonden. In 2001 is bij negen volken de aanvoer van stuifmeel in het volk belemmerd door het plaatsen van een stuifmeelval. Drie volken kregen bijenbrood, drie volken kregen stuifmeelvervangingsmiddel en drie volken kregen niets bijgevoerd. In 2002 is dit met 12 volken uitgevoerd waarbij bij 8 volken de stuifmeelaanvoer belemmerd werd met een stuifmeelval. Vier volken kregen stuifmeelvervangingsmiddel en vier volken werden niet bijgevoerd. Daarnaast fungeerde een groep van vier volken als controle. Hierbij werd de aanvoer van stuifmeel niet belemmerd en er werd niets bijgevoerd.

Resultaten onderzoek: eiwit in haemolympe

Zoals vermeld blijft er ook in een eiwitarme situatie gedurende de eerste week voldoende eiwit circuleren uit de reserves van de voedsterbijen. Daarom is dit deel van het onderzoek uitgevoerd met bijen die 10 tot 14 dagen na het begin van het onderzoek jonge larve waren. Deze bijen die vier weken na de aanvang van het onderzoek geboren werden, werden gemarkeerd met een witte stip op het borststuk. Na 7 dagen in het volk, waarin ze zelf stuifmeel of stuifmeelvervangingsmiddel konden eten en gevoerd konden worden met voedersap, werd van deze bijen het eiwit in het haemolympe gemeten. Dit is in 2002 herhaald met bijen die vijf weken na het begin geboren werden. Bij deze bijen is na 9 dagen het eiwit in het haemolympe gemeten. De resultaten staan in tabel 1.

Tabel 1. Gemiddeld μg eiwit / $1 \mu\text{l}$ haemolympe in werkbijen, opgekweekt in volken die gevoerd werden met verschillende eiwitbronnen

Behandeling	eiwit μg / μl haemolympe	standaard afwijking	jaar
Stuifmeelvervangingsmiddel	33 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$	9 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$	2001
Geen bijenbrood, geen stuifmeelvervangingsmiddel	31 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$	14 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$	2001
Stuifmeelvervangingsmiddel	14 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$	3 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$	2002
Geen belemmering van stuifmeelaanvoer	22 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$	18 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$	2002
Geen bijenbrood, geen stuifmeelvervangingsmiddel	12 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$	5 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$	2002

In 2001 is het eiwitgehalte bepaald bij bijen van zeven dagen oud en in 2002 bij bijen van negen dagen. De gemiddelde eiwitgehalten in het haemolympe waren binnen hetzelfde onderzoeksjaar statistisch niet verschillend. In 2001 varieerde het gemiddelde gehalte tussen 31 en 33 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$ en in 2002 tussen 12 en 22 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$. De waarde van 22 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$ lijkt er uit te springen maar door de grote variatie is deze gemiddelde waarde niet afwijkend van de andere gemeten waarden in 2002. De gemeten waarden vallen binnen de normale waarden die in de literatuur staan. Het grootteverschil tussen beide jaren is terug te voeren op de fysiologische toestand van de bijen op dat moment. De bijen met de hoogste eiwitsynthese hebben het hoogste eiwitgehalte in het haemolympe. Wanneer dit bereikt wordt, hangt af van de situatie in het volk. De resultaten laten zien dat per proefperiode de bijen in alle volken in dezelfde fysiologische toestand waren. De resultaten laten ook zien dat het voeren met het stuifmeelvervangingsmiddel of bijenbrood resulteert in gelijke eiwitgehalten in de bijen. Hetzelfde geldt ook voor de vergelijking tussen het aanbieden van stuifmeelvervangingsmiddel en het vrij verzamelen van stuifmeel. Het bijvoeren van het stuifmeelvervangingsmiddel of bijenbrood en het belemmeren van de stuifmeelaanvoer resulteert niet in een significante toe- of afname van het eiwitgehalte. Dit was ook niet te verwachten aangezien zowel eiwit in haemolympe als vetlichaam door meerdere factoren bepaald worden waarvan de externe toevoer van eiwit de belangrijkste is. Honingbijen wisselen eiwit uit tussen

haemolympe, vetlichaam en voedersapklieren, afhankelijk van de behoefte in het volk. Bovendien compenseren de bijen eiwittekort door kannibalisme en inkrimping van het broednest.

Resultaten van het onderzoek: broedontwikkeling

Om de voortgang van de broedontwikkeling te kunnen volgen werden direct na de aanvang van het onderzoek en op bepaalde tijden na de aanvang, cellen met jonge larven gemarkeerd. Na 6 tot 10 dagen werden deze cellen gecontroleerd om te kijken of de jonge larven zich ontwikkeld hadden tot pop. De resultaten staan in onderstaande tabel.

Per proefonderdeel zoals Aanvang onderzoek, 12 dagen na aanvang onderzoek etc. geeft een letter achter het percentage aan of er een statistisch aantoonbaar verschil is. Dezelfde letter betekent geen verschil en een andere letter wel.

In 2001 zijn alle cellen met jonge larven gemarkeerd. In 2002 is dit beperkt tot 100 cellen per volk. Bij de aanvang van het onderzoek in 2001 en in 2002 was er geen verschil in succesvolle ontwikkeling van jonge larve tot pop in de volken die wel aanvoer van stuifmeel, bijenbrood of stuifmeelvervangingsmiddel hadden en de volken die dit niet hadden. Dit was ook niet te verwachten omdat in de eerste week nog voldoende eiwit in het volk circuleert om deze jonge larven te voeren. De ontwikkeling van larve tot pop, 7 en 12 dagen na het begin van het onderzoek in de

Tabel 2. Ontwikkeling van jonge larven tot pop in volken die gevoerd werden met de eiwitbronnen stuifmeelvervangingsmiddel, of bijenbrood en de controlevolken waarbij de stuifmeelaanvoer wel of niet belemmerd werd.

Tijdstip markeren cellen	eiwitbron	gemiddeld aantal larven per volk	percentage succesvolle ontwikkeling	jaar
Aanvang onderzoek	bijenbrood	699	66 % ^a	2001
Aanvang onderzoek	stuifmeelvervangingsmiddel	405	78 % ^a	2001
Aanvang onderzoek	geen bijenbrood en geen stuifmeelvervangingsmiddel	474	71 % ^a	2001
12 dagen na aanvang	bijenbrood	263	79 % ^a	2001
12 dagen na aanvang	stuifmeelvervangingsmiddel	297	62 % ^a	2001
12 dagen na aanvang	geen bijenbrood en geen stuifmeelvervangingsmiddel	142	51 % ^b	2001
Aanvang onderzoek	stuifmeelvervangingsmiddel	100	96 % ^a	2002
Aanvang onderzoek	geen belemmering van stuifmeelaanvoer	100	81 % ^a	2002
Aanvang onderzoek	geen bijenbrood en geen stuifmeelvervangingsmiddel	100	92 % ^a	2002
7 dagen na aanvang	stuifmeelvervangingsmiddel	100	97 % ^a	2002
7 dagen na aanvang	geen belemmering van stuifmeelaanvoer	100	87 % ^a	2002
7 dagen na aanvang	geen bijenbrood en geen stuifmeelvervangingsmiddel	100	82 % ^b	2002
35 dagen na aanvang	stuifmeelvervangingsmiddel	100	85 % ^a	2002
35 dagen na aanvang	geen belemmering van stuifmeelaanvoer	100	80 % ^a	2002
35 dagen na aanvang	geen bijenbrood, geen stuifmeelvervangingsmiddel	100	77 % ^a	2002

volken waar geen aanvoer van eiwit in de vorm van stuifmeel, bijenbrood of stuifmeelvervangingsmiddel was, liep terug ten opzichte van de ontwikkeling in de volken waarin wel aanvoer van eiwit was. Vijf weken na de aanvang was er geen statistisch verschil in ontwikkeling meer tussen de proefvolken. Dit is waarschijnlijk het resultaat van een herverdeling van het eiwit door inkrimping van het broednest en kannibalisme. Beide factoren zijn in het onderzoek van 2002 niet gemeten.

De resultaten laten zien dat het stuifmeelvervangingsmiddel het stuifmeeltekort kan opvangen en bijdraagt aan de voortgang van ontwikkeling van de bijenlarven tot pop en wel in dezelfde mate als bijenbrood.

Resultaten van het onderzoek: levensverwachting

Dit onderdeel is alleen in 2002 uitgevoerd. Een deel van de bijen die vijf weken na de aanvang van het onderzoek geboren werden werd gebruikt voor het eiwitonderzoek. Per volk werden drie groepjes van tien bijen in laboratoriumkastjes gezet en voorzien van kristalsuikeroplossing bij 23 graden. Van deze bijen is de levensduur bepaald. Deze bijen waren twee tot drie weken na het begin van het onderzoek in het larvale stadium. In die periode was de reserve in de voedsterbijen flink teruggelopen en was de aanvoer van eiwit afhankelijk van het aangeboden voedsel.

De resultaten staan in figuur 1.



Figuur 1. Gemiddelde levensduur van bijen uit volken met verschillende eiwitaanvoer, onder laboratoriumomstandigheden.

De gemiddelde levensduur van de bijen uit de volken die gedurende vijf weken bijgevoerd werden met stuifmeelvervangingsmiddel van PPO-Bijen was met 25 dagen significant hoger dan van de bijen uit de volken die vrij stuifmeel konden verzamelen (15 dagen) en van de volken waarbij de stuifmeelaanvoer belemmerd was (16 dagen). Deze bijen zijn geboren in volken die daarvoor gedurende vijf weken voorzien

waren van stuifmeelvervangingsmiddel. Vervolgens zijn deze bijen gedurende negen dagen in het volk gebleven om het complete voedingspatroon in zowel het larvale stadium als in het volwassen stadium tot negen dagen mee te maken. De resultaten geven aan dat de eiwitstroom in de volken met het stuifmeelvervangingsmiddel beter en constanter was dan in de controlevolken. Van het stuifmeelvervangingsmiddel kon elke dag zoveel gegeten worden als nodig was. De aanvoer van stuifmeel in de groep waarin dit niet belemmerd was met een stuifmeelval was afhankelijk van stuifmeeldracht en weersomstandigheden.

Conclusie

Het bijvoeren van bijenvolken met het stuifmeelvervangingsmiddel in situaties waarin weinig of geen aanvoer van stuifmeel te verwachten is helpt het volk de broedzorg te continueren en de kwaliteit van de bijen, uitgedrukt in levensverwachting, te verhogen.

Recept stuifmeelvervangingsmiddel

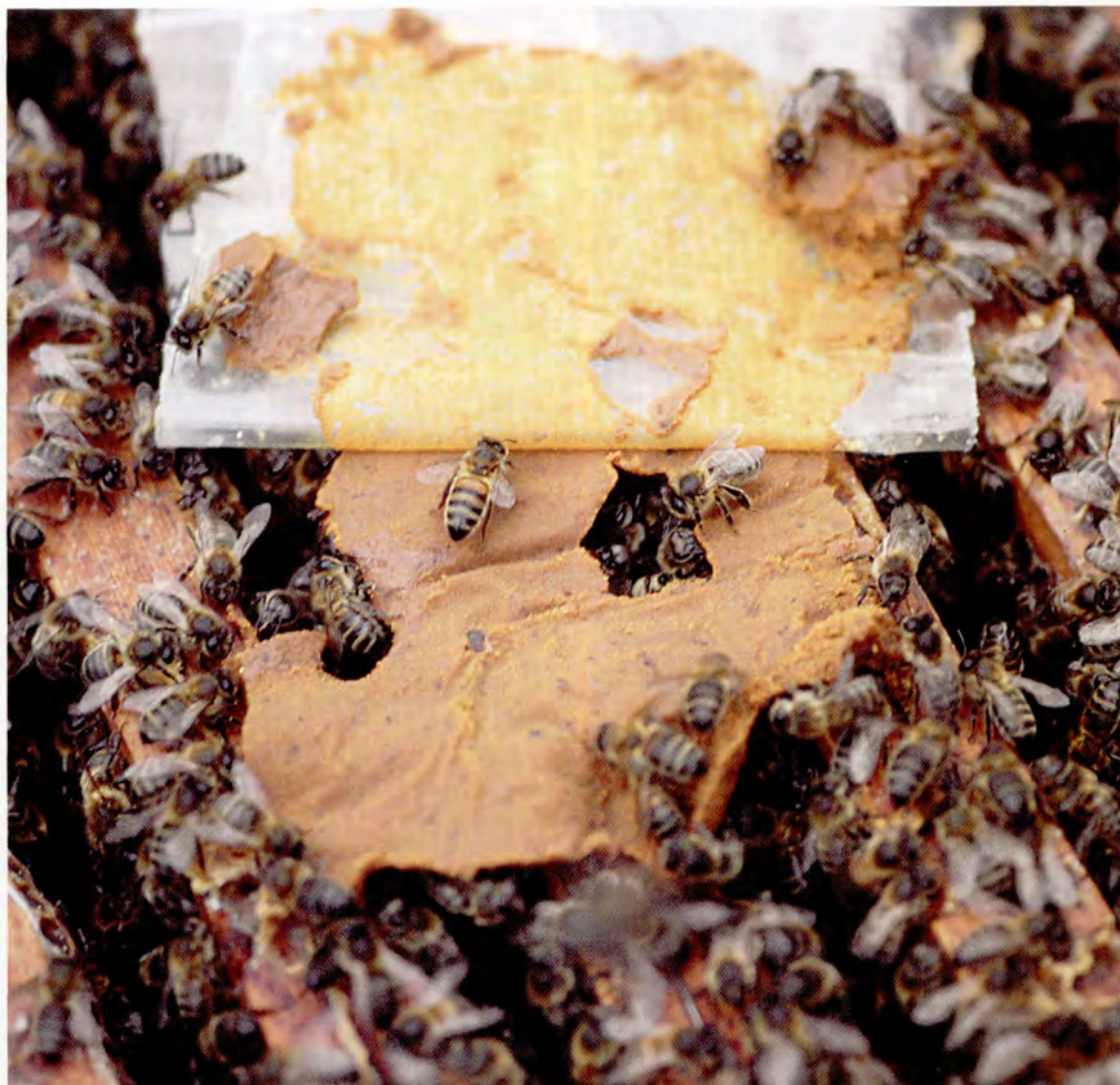
- 3 gewichtsdelen sojameel (niet ontvet)
- 2 gewichtsdelen biergist meel
- 3,2 gewichtsdelen calciumcaseinaat meel (melkeiwit 90%)
- 0,8 gewichtsdelen wei-eiwit meel (melkeiwit 80%)
- 10 gewichtsdelen saccharose-oplossing 50% in water
- 2 gewichtsdelen lijn(zaad)olie

Dit middel bevat globaal 23% eiwit en 24% saccharose. De soja, biergist en melkeiwitten werden gemengd, fijngewreven tot een fijn poeder en vervolgens met de lijn(zaad)olie en saccharose-oplossing gemengd tot een smeug deeg. De gemiddelde consumptie van het stuifmeelvervangingsmiddel, gemeten in de periode van 9 juli tot 9 augustus 2002, varieerde van zeven tot twintig gram per dag en bedroeg gemiddeld 14 gram per dag.

Praktische tips

Sojameel, calciumcaseinaat en wei-eiwit zijn verkrijgbaar bij de hengelsportzaken. Deze stoffen worden ook gebruikt voor het maken van lokvoer voor vissen. Sojameel en biergist, gemalen of in korrels, is verkrijgbaar bij de reformzaken. Saccharose is de chemische naam voor kristalsuiker. Saccharose 50% wordt gemaakt door een kilo kristalsuiker op te lossen in een liter water. Meer en minder suiker en water kan natuurlijk ook als de verhouding maar hetzelfde blijft.

Het stuifmeelvervangingsmiddel is rijk aan eiwitten en



PPO-Bijen: Bijen snoepen van het stuifmeelvervangingsmiddel

suikers en is daarom ook een ideale voedingsbodem voor schimmels. Na enkele dagen gaat het schimmelen. Daarom is het raadzaam om per keer slechts voor drie dagen stuifmeelvervangingsmiddel aan te bieden waarbij u uit kunt gaan van een verbruik van 14 gram per dag bij een volk op twee bakken. Het is zaak het middel zo dicht mogelijk bij het broednest te plaatsen. Eventueel kan het broednest omgehangen worden. Stuifmeelvervangingsmiddel dat verder dan 7 cm van het broednest verwijderd is wordt niet gevonden en geconsumeerd. Het toevoegen van citroenzuur zou de houdbaarheid kunnen verhogen. Dit is echter niet in het onderzoek meegenomen.

Geen vervanging

De naam stuifmeelvervangingsmiddel is wat misleidend. Het is vooral bedoeld om een stuifmeelarme periode te overbruggen en niet om het stuifmeel geheel te vervangen. Een goede stuifmeelvoorziening blijft belangrijk voor een bijenvolk en het stuifmeelvervangingsmiddel is er om de negatieve gevolgen voor de individuele bij en het bijenvolk in perioden met verminderde stuifmeelaanvoer te voorkomen. Voor de geïnteresseerde imker is het rapport met de literatuurverwijzingen gratis te downloaden van onze internetsite: www.ppo.wur.nl

Imkeractiviteiten door het jaar

Marleen Boerjan

Het is zo langzamerhand een traditie geworden: de foto's op de omslag van BIJEN vormen een thema. Voor de jaargang van 2005 gaan we nog een stapje verder en plaatsen we per maand niet alleen een foto maar schrijven we ook een bijbehorend artikel. We hebben er voor gekozen om per maand een imkeractiviteit in het zonnetje te zetten. Uiteraard gaat het om een imkeractiviteit passend bij de betreffende maand en in januari is dat de 'Bijenbibliotheek' van de Wageningen Universiteit and Research Center (WUR).

De wintermaanden zijn bij uitstek geschikt om te lezen en te studeren en dat niet alleen in Nederland. In het buitenland ontmoet ik regelmatig imkers die in de zomermaanden druk zijn met de bijen maar ook blij zijn met de wintermaanden, want dan kan er weer veel gelezen worden. Zo ontmoette ik recentelijk in Bulgarije een imker die deze wintermaanden gebruikt om iets meer te leren en vooral te lezen over koninginenteelt, want het importeren van bijenvolken uit het buitenland vond hij te riskant geworden. 'Je weet nooit wat deze volken voor vreemde beestjes meebrengen', zei hij.

Meer dan vijftien meter bijenboeken

De 'Bijenbibliotheek' is een wat populaire benaming voor de collectie bijenboeken van de WUR. Deze collectie is in het verleden vooral opgebouwd door Joop Beetsma, docent en onderzoeker Bijenteelt op de toenmalige vakgroep Entomologie van de universiteit. Een paar maanden geleden is de boeken- en tijdschriften collectie uit de bibliotheek van PPO-Bijen, de Ambrosiushoeve in Hilvarenbeek, naar de bibliotheek aan de Binnenhaven in (Wageningen) verhuisd. In totaal zijn er nu 17 planken van elk 90 cm gevuld met diverse bekende en onbekende bijenboeken te vinden. U vindt er de boeken van Zander, *Productive Bee-keeping: Modern methods of production and marketing of Honey* van F. Pellet (1918) of, een ander voorbeeld, 'De leidsman in de doelmatige behandeling van honingbijen' (1890). Imkers die het

boek 'Bijenhouden met succes' van H. van Gool nog eens open willen slaan worden van harte uitgenodigd. Op een van die 17 planken zijn de uitgaven uit 1955, 1968, 1973, 1975 en 1980 te vinden.

Internationale tijdschriften

Uiteraard heeft de bibliotheek een abonnement op vele vooral internationale tijdschriften, waaronder Bee World, Die Biene, Der Deutsche Imker, All India Beekeepers Association, Insect Sociaux. 'En BIJEN dan', vraagt u zich wellicht af. Inderdaad ook BIJEN is te vinden, maar voor de historici onder ons is het misschien interessanter te weten dat ook de voorlopers van Bijen, namelijk 'Bijenteelt' van de Zuidelijke bonden en 'Het Groentje' van de VBBN er te vinden zijn.

Een bezoekje waard

Kortom, de Bijenbibliotheek is een bezoekje waard, niet alleen in de bibliotheek zelf maar ook via het internet: library.wur.nl/desktop/direkt/index.html. Via het Internet kunt u niet alleen de boektitels opzoeken maar ook specifieke artikels uit diverse tijdschriften. En bent u geïnteresseerd in een kopie van een van de artikelen of wilt u een boek lenen neem dan telefonisch contact op met een van de medewerkers: 0317-48 22 45 of 48 22 64. De bibliotheek is tijdens kantooruren geopend.

Tot 2006 is de bibliotheek zelf te vinden aan de Binnenhaven 8 in Wageningen (volg de bordjes gebouw 511), daarna zal de bibliotheek ondergebracht worden in het Forumgebouw aan de Droeendaalsesteeg en daar zal de bibliotheek zeven dagen per week geopend zijn, zo is in elk geval het streven.

'Maken de imkers veel gebruik van deze bibliotheekvoorzieningen?', vroeg ik aan een van de medewerkers.

'Eigenlijk is er niet veel aandacht van de imkers', luidde het antwoord.

'In elk geval zijn er twee personen die regelmatig langskomen en ik denk dat zij alle boeken wel hebben ingezien. Verder is er af en toe een aanvraag voor een kopie van een artikel uit het een of andere tijdschrift, maar misschien dat uw artikel in BIJEN de lezers nieuwsgierig maakt'.



Nog even puberen

Gefeliciteerd allemaal, ons blad BIJEN begint aan z'n veertiende jaar. Inderdaad, BIJEN in de puberteit. Die periode gaat nooit ongemerkt voorbij, denk zelf maar terug aan die leeftijd waarbij onzekerheid troef was. Uiteraard was je het daarmee helemaaaaal niet eens. Er werd wat afgepraat met leeftijdgenoten. Emoties speelden een grote rol. Datzelfde zien we nu op de weg naar volwassenheid van ons blad. Hoe het zal verlopen zien we wel. Hoewel, wat 'zien we wel'. Dat beslissen we toch met elkaar, elk bij zijn/haar eigen organisatie. Of niet soms.

12

Gaan we verder met een gezamenlijk blad of kruipen we terug in onze vertrouwde schulp met eigen uitlaten. Beiden houden risico's in. We weten het allemaal, maar we weten ook dat de ontwikkelingen doorgaan, dat we elkaar nodig hebben. Om het er benauwd van te krijgen. We hadden het zojuist over emoties en die spelen zeker een rol. Daar is niets mis mee, als ze maar op het juiste moment onder controle zijn. Er kan zo veel een rol spelen. Bijvoorbeeld behoud van een beetje macht als bestuurder van je (de) eigen vereniging. Om dat zo maar uit handen te geven, dat is niet niks. Het woordje 'macht' heeft geen prettige betekenis, dus praten we over het behoud van eigen identiteit. Wat dat dan ook moge zijn, het klinkt netjes. Over macht gesproken, ik herinner me een afdeling uit de begintijd van mijn imkeren. Niet lachen, maar op een gegeven moment waren er nog elf leden, waarvan vijf het bestuur vormden. Een reddingsplan werd opgezet (achteraf bezien, met succes). De toenmalige secretaris koesterde die afdeling als zijn privé bezit, het was zijn speeltuintje, zijn machtsterrein. Hij regelde veel, heel veel, liefst alles. Afblijven was zijn boodschap. Pas na verhuizing was hij bereid plaats te maken voor een ander. Dat deed pijn. Ik weet dat nog heel goed allemaal. Het speelde zich af in de afdeling Buiksloot ten noorden van Amsterdam, de naam is inmiddels veranderd in Waterland. Die secretaris was ik zelf. Onwillekeurig denk ik hieraan terug bij de huidige zoektocht naar een juiste structuur. Toch zeg ik nogmaals: 'Proficiat allemaal' en een goed 2005.

Over Index en inwintering

Waarmee kan je beter een jaargang beginnen dan door datgene te doen dat je al veel langer van plan was te doen, maar dat er maar niet van kwam. Zo, die zin is er uit. Ik wil beginnen met een compliment voor onze medewerker, collega, vriendin Nienke de Jong. Jarenlang houdt zij nauwgezet bij wat er allemaal in



BIJEN wordt gepubliceerd en het resultaat van dit werk treffen we aan in het decembernummer onder het kopje 'Index'. Een perfecte leidraad, bedankt Nienke.

Zojuist, 1 november, nog even naar de bijen geweest om de plaatjes thymovar te verwijderen. Opnieuw waren ze door de bijen gedeeltelijk weggeknagd. Rijkelijk laat in het jaar die behandeling, zult u zeggen en dat is ook zo. Maar dat komt door de dracht op de hei. Begin september gaan de honingkamers pas van de volken, dan afvoeren gevolgd door het bestrijden van de varroamijt. Natuurlijk is de buitenluchttemperatuur volgens het bijgeleverde voorschrift veelal te laag, maar eerlijk gezegd heb ik die voorwaarde voor een geslaagde behandeling nooit begrepen. De plaatjes thymovar liggen op de raten boven het volk. De warmte van de tros stijgt omhoog en de temperatuur komt zeker boven de voorgeschreven minimale waarde van 15 graden. Leg je hand maar eens op de dekplank. Het enige dat ik kan bedenken is dat er onvoldoende 'bijenverkeer' in het volk plaats vindt als de temperatuur te laag wordt en als gevolg daarvan onvoldoende verspreiding van de thymolamp. Gelet op hetgeen ik zag na het lichten van de dekplank maak ik me daarover echter geen zorg. Bij twee van mijn drie volken waren alle raten dik bedekt met bijen. Ze bruisten geagiteerd op en daar sta je dan zonder kap. Ik had het kunnen weten. Enfin, ze lieten voelen dat ze er waren.

De laatste bestrijding

Met een oxaalzuurbehandeling tegen de varroamijt in december is de klus weer tijdelijk geklaard. Tijdelijk, want waarmee we de varroamijt ook te lijf gaan, een aantal blijven in leven en die staan aan de basis van een nieuwe populatie. Laten we ze maar de sterkste varroameiden noemen. In de loop van dit jaar moeten we er weer tegenaan, want tijdens het actieve bijen-

seizoen verspreiden de mijten zich 'als een lopend vuurtje' in het bijenvolk en tussen de bijenvolken. Binnen een volk gaat het lekker snel via het broed naar de bijen en vice versa. Tussen de volken vindt mijtenverkeer plaats door roverij en het zogenaamde vervliegen. Onderschat dat laatste niet. Vorig jaar trok een zwerm Buckfastbijen in een lege kast die bij mijn andere volken stond. Binnen een paar weken waren Buckfastbijen in al mijn toenmalige vijf volken prominent aanwezig. En dat noemen we dan 'het vervliegen' van die zogenaamde honkvaste bijen. Welke factoren spelen er allemaal een rol bij dit fenomeen? Voer voor bijenpsychologen. Maar ik dwaal af. We hebben zojuist op een rijtje gezet hoe de mijten zich tijdens het actieve bijenseizoen verplaatsen, maar hoe gedragen ze zich tijdens de winterzit van de immen?

Varroa in de wintertros

Van buitenaf lijkt de wintertros op een gesloten massieve eenheid, maar dat is schijn. In het binnenste van de tros vindt druk bijenverkeer plaats. Nu was de vraag hoe de varroamijten zich zouden gedragen. Je bent geneigd te denken dat ze zich vrij en frank van de ene bij naar de andere zouden begeven, maar dat houdt risico in. Ook van een gezond bijenvolk sterft tijdens de wintermaanden rond 50% van de bijen en je zou als mijt maar net op een bij zitten die het loodje legt en als lijkje op de bodemplank terecht komt. Om wat meer aan de weet te komen werden uit grote volken een flink aantal bijen met opzittende mijten genomen. Deze werden bedweld en zowel bijen als mijten werden gemerkt. Er was nu bekend welke mijt zich op welke bij bevond. De uitgenomen bijen werden daarna in Apideakastjes gehuisvest en in een warme omgeving geplaatst.

Het onderzoek

Met tussenpozen werden bijen uit de Apideakastjes onderzocht op het aanwezig zijn van een of meerdere mijten, zodat het 'mijtenverkeer' kon worden vastgesteld. Sommige bijen werden terug geplaatst in het volk waaruit ze afkomstig waren. Dode bijen op de bodemplank van het Apideakastje en dode bijen die naar buiten waren afgevoerd werden verzameld. Mijten die op de varroabodem terecht waren gekomen werden terug geplaatst. Uiteindelijk werd het volkje gedood waarbij het aantal overgebleven bijen en mijten werden geteld en werd vastgesteld op welke bij de mijten zich bevonden. Er werd nu bepaald hoeveel bijen gedurende het experiment waren gestorven, het aantal mijten die het loodje hadden gelegd, het aantal mijten die overleefden op hun oorspronkelijke

gastvrouw, het aantal mijten die zich hadden verplaatst van de ene levende bij naar de andere en tenslotte het aantal mijten die een gestorven bij hadden verlaten.

Resultaat van het onderzoek

Ondanks de veronderstelde risico's verplaatsen de mijten zich tijdens de winterzit van de ene bij naar de andere. Ze lijken in staat te zijn vast te stellen wanneer een bij stervende is omdat ze die verlaten voordat deze vanuit de tros valt. Komt een mijt toch met een stervende bij op de bodemplank terecht dan onttrekt ze nog enige tijd voedingsstoffen aan deze bij en wacht op een gelegenheid om zich aan een eventuele schoonmaakster vast te klampen. Daartoe begeeft de mijt zich naar een hoge positie op het oppervlak van de dode bij, waarbij ze met de voorpoten zwaaiende bewegingen maakt klaar om zich aan een schoonmaakster, nieuwe gastvrouw, vast te klemmen. Tegen het einde van de winter bereikt de concentratie mijten een hoogtepunt omdat er steeds meer bijen sterven. Dit, in combinatie met virussen, is een van de oorzaken dat veel volken dan ineens sterven.

Het weer in januari

Voor het midden van het land geldt voor de periode 1971-2000 als normaal 52 uren zonneshijns, 67 millimeter neerslag en een gemiddelde maximum temperatuur van 5,2°C.

Decembermaanden					
Jaar	Zon	(uren)	Neerslag	(mm)	Max.temp °C
2000	N		N		+ (6,6)
2001	+	(72)	N		N
2002	+		N		+ (6,7)
2003	+	(72)	N		N
2004	+		++	(114)	N

Geraadpleegd

P.L. Bowen-Walker and A. Gunn, Inter-host transfer and survival of *Varroa jacobsoni* under simulated and natural winter conditions; J. Apic. Res. 37(3): 199-204(1998).

Zeister korfvlechtavonden

In dit verband wil ik u graag vertellen over een initiatief van de Zeister subvereniging. Om het verenigingsleven een nieuwe impuls te geven, besloten we de leden een gratis korte korfvlecht cursus aan te bieden. Daar was gelukkig veel animo voor; vervolgens waren een ervaren korfvlechter, werkruimte en materiaal snel gevonden. Onze bestuursvoorzitter Monique Barneveld nam veel initiatief hierin, tot en met het maken van vlechtsnaalden van oude autoantennes.

We vlochten in een verwarmde garage tussen de bijenkasten en bergen roggestro.

We waren onwetend en overmoedig.

- 14 — Op de vraag, of je 'een kieps of een korf' ging vlechten, hoopte menigeen het misschien wel allebei te maken. Maar in de loop van de tijd werden de verwachtingen wat realistischer, en werd het 'toch maar een aardappelmanpje'.

De beginknoop was een hele toer, het vlechtsband sneed in je handen als je het niet goed vasthield, de naald verdween soms in de hooiberg, de rotanband knapte onverwachts, de werkstukken vertoonden



Een ervaren korfvlechter, werkruimte en materiaal waren snel gevonden. (Foto's: A. Schoots)

vreemde rondingen of hoeken die we niet wilden (dan toch maar een zeshoekige korf?), handen en nekken deden pijn... onze bewondering voor het ambacht groeide gestaag, dat begrijpt u.

Maar ik vertel dit geenszins als ontmoediging, integendeel. De tweede avond leek alles al veel soepeler te gaan, we maakten aanzienlijk minder kabaal en werkten geconcentreerd en knisterend door. En na enkele gezellige avonden stond daar een hele rij solide mandjes met handvaten te pronken. Die echte korf of kieps gaat zeker ook nog lukken.

Astrid Schoots

Boekbespreking Korbplecht-fibel

Astrid Schoots

Na het al eerder besproken boekje 'Hygiene-fibel' over hygienische honingverwerking (BIJEN 2004:10) is er in deze serie nu ook een boekje over korfvlechten uitgekomen: 'Korbplecht-fibel'. Ik vind het een mooi boekje, klein maar fijn.

De benodigde materialen, gereedschappen en voorbereidingen worden duidelijk maar beknopt besproken. Het splitsen van de braamranken bijvoorbeeld, als alternatief voor de vlechtsband van rotan, lijkt opeens niet meer zo'n netelig karweitje. Ook het vlechten zelf wordt stap voor stap uitgelegd en met goede foto's en haast naïeve tekeningen voorgedaan. Zelfs het moeilijke beginstukje bij het vlechten van een korf, al dan niet met knoop, is opeens uitnodigend: mijn vingers gingen ervan jeuken.

Verder wordt alleen aandacht besteed aan de meest noodzakelijke technieken zoals afwerking en afhechting, het vlieggat en de ronding van de korf. Meer dan genoeg informatie om zelf mee aan de gang te gaan; voor ingewikkelder werkstukken zijn altijd nog andere boeken of bronnen te raadplegen.



Een kleine handleiding van het vlechten van bijenkorven

Het boekje is uitgegeven in A-5 formaat, bevat 38 pagina's en is geschreven in helder Duits, het kost €3,25. De uitgever is: Apis e.V, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster, Duitsland. Tel. 0041-(0)251 - 2376 663, E: apis@lwk.nrw.de

Laatste bijzondere korfvlechter stopt ermee

Er dreigt weer een stukje volkshistorie te verdwijnen als er niet snel actie ondernomen wordt, want de heer Haanepen, inmiddels 80 jaar oud, stopt met het vlechten van zwanenhalskorven en bisschopsmutsen.

Met het houden van bijen stopt hij nog niet, dat doet hij al 51 jaar, maar het vlechten van korven wordt hem te zwaar. Wel is hij bereid om iemand die dit zou willen nog het vak te leren, maar dan moet het wel een serieuze kandidaat zijn. Want het maken van een dergelijke korf waarvan het binnenwerk van wilgentenen gemaakt is, is niet eenvoudig.

Natuurlijk vlocht hij ook gewone korven en kiepsen, maar zijn hart lag toch bij het maken van de bijzondere korven, waarmee hij met een oude ambachtengroep - de Anholtgroep - door Europa trok. Zo vertoonde hij zijn kunsten in bijvoorbeeld Davos en Rostock en in vele andere plaatsen in Duitsland en Nederland. Dat hij een actieve man is, blijkt wel uit het feit dat hij zo'n 35 jaar cursussen heeft gegeven, vijftien jaar



Dhr. Haanepen, een bijzondere korfvlechter. Wie wil het vak van hem leren? (Foto's: R.H. ten Klei)

depothouder was van de VBBN en zo'n 40 jaar korven heeft gevlochten.

Veel van zijn korven werden via het Bijenhuis verkocht. De laatste exemplaren zullen niet worden verkocht maar in het Bijenhuis als voorbeeld blijven staan.

Roel ten Klei



Vakkundig gevlochten korven. Rechts een bisschopsmuts en links een zwanenhalskorf.

Cursussen bijenteelt

Al enkele jaren is de Commissie Bijenteeltonderwijs bezig om het bijenteeltonderwijs in eigen beheer van de organisaties te brengen. Door allerlei problemen die verenigingen ondervonden om cursussen te geven via de officiële kanalen was er een wildgroei van allerlei zelfbedachte cursussen. Deze inspanning was zeer toe te juichen, want zo kon men beginners tenminste een cursus aanbieden. Het had evenwel als nadeel dat er niemand meer precies wist wat bijvoorbeeld een basiscursus bijenteelt inhield.

16 — Jaarlijks melden zich mensen aan die bijen willen gaan houden. Een bijenvolk kopen met bijbehorende materialen is een hele investering, maar is niet het grootste probleem om imker te worden. Weten en kunnen beoordelen hoe je met een bijenvolk om moet gaan, is heel wat moeilijker. Dan is een basiscursus eigenlijk wel nodig om te voorkomen dat men na een of twee jaar teleurgesteld de hobby opgeeft. Ondeskundigheid is ook niet bevorderlijk voor het image van de bijenhouderij; ongecontroleerde zwermen en steeklustige bijenvolken. En tenslotte leveren cursussen enthousiaste nieuwe leden op.

Werk van de Commissie Bijenteeltonderwijs

Begin 2004 heeft de Commissie Bijenteeltonderwijs de zogenaamde 'Regeling bijenteeltonderwijs' aan alle hoofdbesturen voorgelegd. De regeling is bedoeld om de kwaliteit van cursussen te behouden en duidelijkheid te geven over de inhoud ervan. Verenigingen die een cursus organiseren die voldoet aan de eisen van de 'Regeling bijenteeltonderwijs' kunnen dan een landelijk erkend diploma aan de cursisten uitreiken. De regeling bestaat uit een praktisch gedeelte (hoe kom ik aan een diploma) en uit een inhoudelijk gedeelte (wat wordt er in de cursus behandeld). Inhoudelijk waren alle hoofdbesturen het met de regeling eens, maar ANI en ABTB wijzen het praktisch gedeelte af. Zij willen graag hun eigen diploma behouden. De overige organisaties staan achter het gezamenlijke diploma. De commissie werkt ook aan de kwaliteit van het onderwijs met bijscholing van bijenteeltleraren. Er is jaarlijks een lerarendag waarop zowel het lesgeven zelf besproken wordt als lezingen gegeven worden over actuele onderwerpen. Leraren en cursussen blijven zo up to date. De lerarendag is er ook voor een goed contact tussen leraren en de Commissie Bijenteeltonderwijs. Voor goed bijenteeltonderwijs is een nauw

contact tussen leraren onderling en met de commissie van belang. Leraren voeren niet uit wat de commissie bedacht heeft, maar de commissie coördineert wat leraren vinden dat er moet gebeuren.

De commissie zorgt ook voor de opleiding van bijenteeltleraren. In 2005 gaat er weer een opleiding van start. Verder werkt de commissie in samenwerking met de werkgroep bijengezondheidszorg aan een cursus bijengezondheidszorg. Bijengezondheidszorg is nog een witte vlek in het cursusprogramma.

Bijenteeltonderwijs in 2004

In 2004 is de 'Regeling bijenteeltonderwijs' van start gegaan. In de beginfase van het aanmelden van cursussen hebben zich nog enkele communicatiestoornissen voorgedaan tussen de organiserende verenigingen en de Commissie Bijenteeltonderwijs. Er wordt aan gewerkt om dat in 2005 te voorkomen. In totaal zijn er 12 cursussen aangemeld, 10 basiscursussen, een cursus voor gevorderden en een kadercursus koninginnenteelt. Aan 175 cursisten is een erkend diploma verstrekt.

Bijenteeltonderwijs in 2005

Cursussen geven via de 'Regeling bijenteeltonderwijs' gaat ook in 2005 weer verder. Zo wordt het bijenteeltonderwijs steviger neergezet: hobbyïsten een goede basis geven om hun hobby te beoefenen. Zo kan bijenhouden een aangename hobby zijn, maar kan de hobby ook uitgroeien tot een professionele activiteit: bestuivingsimker, honingproducent. De gang van zaken is de volgende: de vereniging die een cursus wil organiseren overeenkomstig de 'Regeling bijenteeltonderwijs' stuurt een ingevuld aanmeldingsformulier naar de Commissie Bijenteeltonderwijs. De 'Regeling bijenteeltonderwijs', met de beschrijvingen van de basis- en vervolgcursus, en het aanmeldingsformulier kan worden opgevraagd bij: Commissie Bijenteeltonderwijs, t.a.v. mw. M. Canters, Postbus 90, 6720 AB Bennekom, 0317-42 24 22 of via het E-mailadres: redactie@vbnn.nl

De commissie stuurt een ontvangstbevestiging en verklaart zich wel of niet akkoord met het aanmeldingsformulier, het meegestuurde lesrooster en de cursusinhoud. Aan het einde van de cursus worden door de cursusleiding de benodigde diploma's aangevraagd.

Goed gevulde kasten

Peter Linnartz

Weet u nog van die vroegere auto's: weinig motor, veel carrosserie. Soms kon je onder de motorklep nog rond de motor lopen. Dat idee krijg ik soms bij de aanblik van volken in kasten bij collega's. Nu weet ik wel dat op tijd voldoende ruimte geven aan volken één van de belangrijkste hoofdregels is om goed met bijen te boeren, maar enkele van onze collega-imkers geven te veel ruimte of nemen het begrip 'op tijd' erg ruim. Kortom meer kast dan volk!

Er kleven veel nadelen aan te veel kastruimte ten opzichte van een kleiner volk. Denk maar aan verdediging tegen rovers, warmteverlies, compact opslaan van wintervoer, de bedrijfsmethode voor het winnen van heideraathoning, en varroabehandelmethodes met mierenzuur en Thymovar waarbij bijen niet naar een deel van de kast mogen verhuizen waar de effecten van de werkzame stof minder zijn.

Zo ben ik gekomen tot het maken van eenvoudige en goedkope drie- en vierraams vulblokken van piepschuim met plastic er omheen en enkele drieraams vulblokken van 6mm berkenmultiplex met dubbel-functie als bevruchtungs- en invoerkastje.

Knutseltips voor piepschuim vulblokken

- piepschuim laat zich mooi snijden met een lang uitgeschoven breekmes. Het vlijmscherpe mes zo schuin mogelijk houden en soms een beetje oliën.
- Neem de maten zo dat langs de zij-, voor-, en achterkant en vooral aan de onderkant zo'n 2,5 cm overblijft. Onder de vulblok leg ik altijd latjes of houtjes van 2 cm tegen het dooddrukken van bijen (als er op de bodem niet al van die opstaande wasstompjes zitten). Maakt u de vulblokken te groot dan krijgt u problemen met het verwijderen.



©Peter Linnartz

- Aan de volkzijde komt een stukje super-isolatie van reflectienoppenfolie (warmtereffectie).

- Twee lagen 5 cm dik piepschuim en het stukje reflectienoppenfolie met dik doorschijnend boerenbondplastic en transparante tape als cadeautje inpakken voor een drieraams blok. Ik gebruik nog Bison hobbylijm alvorens te tapen. Mocht later de tape loslaten dan houd de lijm, hoop ik. Voorlopig zijn ze perfect.

Vulblokken als bevruchtungs- en invoerkastje

Bij het monteren van enkele houten vulblokken bedacht ik dat de inhoud van zo'n vulblok gemakkelijk een wat groter bevruchtungsvolk zou kunnen bevatten. Eén uitneembare zijwand van de vulblok met daarin een afsluitbaar gaasgedeelte en een vlieggat met wartel zou het kastje omvormen tot een heus bevruchtungs- en invoerkastje. Is de moeder bij buitenopstelling op speciale locatie goed aan de leg geraakt, dan kan ik het kastje in zijn geheel als 'vulblok' met open gaas en dicht vlieggat in een groot hopeloos moederloos volk hangen en verenigen.

Zo gebeurt het verenigen binnen de broedbak, kunnen eventuele honingbakken er weer op en is geen loze broedbak voor het samenvoegen nodig. Het broed in het bevruchtungskastje kan gewoon uitlopen. Het volk blijft compact. Het bevruchtungsvolk is groter en beter in staat de teeltkoningin te verzorgen en te verdedigen bij de vereniging.

Timmertips

Het voorbeeld op de foto is gebaseerd op Dadant-raammaat, maar ook bij Standaard-raammaat ontstaat bij een drie- of vierraams vulblok een inhoud groot genoeg voor een redelijk bevruchtungsvolkje.

- Neem rondom de blok 1 tot 1,5cm als 'bijenruimte'. Boven over de blok twee toplatten monteren, zó dat de vulblok mooi op z'n plaats in de kast komt te hangen.

- Maak één met schroefjes uitneembare zijwand met afsluitbaar gaasgedeelte en een vlieggat met wartel. Vergeet de voerinrichting voor suikerdeeg niet en maak deze van bovenaf bijvulbaar (afsluitbaar gat boven in de blok).

- Ik heb zelf 6 mm berkenmultiplex gebruikt. Dit hout is niet watervast verlijmd en moet wel heel goed geschilderd worden (Blokken in de winter niet in de kast laten). Multiplexplaatjes hoekverbinden met aan binnenzijde vuren latjes van 1,3 x 1,8cm doorsnee.

Bijen houden zonder bestrijding van varroa?

Tjeerd Blacqui re, PPO-bijen

Er wordt door imkers en door bijenonderzoekers veel gesproken over varroa-resistentie of varroa-tolerantie van bijen. Ook in de literatuur is er veel over te doen. Sommigen dromen al van 'niet bestrijden', en een aantal is al zover dat ze niet meer bestrijden.

In het kader van het EU-LNV honingprogramma gaat PPO-Bijen de komende jaren aandacht besteden aan het thema: 'Populatie-ontwikkeling van de varroamijt en van honingbijen, in relatie tot elkaar' In dit artikel beschrijf ik het doel van het onderzoeksproject en de resultaten van een eerste
18 inventarisatie uitgevoerd bij imkers in Nederland die de varroamijt niet (meer) bestrijden.

Hoewel er nog maar weinig overtuigend materiaal is over resistentie of tolerantie tegen de varroamijt bij de Europese honingbij, is het toch goed erop gespitst te zijn. Misschien dat de eerste aanwijzingen worden gevonden bij imkers die niet meer bestrijden. Varroa-tolerante bijen zullen in ieder geval niet ontdekt worden wanneer de mijten via bestrijding onder de schadedrempel worden gehouden.

Aan bestrijden hoeft niet zo veel nieuws meer te worden gedaan, dat is met wat blijvende aandacht voor fijn regelen, voorlichting, diagnose en reageren op calamiteiten voldoende afgedekt.

Samenleven zonder veel schade bij en mijt

In het kader van het EU-LNV honingprogramma gaat PPO-Bijen de komende jaren inzetten op het thema: Populatie-ontwikkeling van de varroamijt en van honingbijen, in relatie tot elkaar. Waar bijen en mijten een groot aantal jaren zonder veel schade met elkaar samenleven kan dat te maken hebben met eigenschappen van de bijen, van de mijten, of van beide. Het onderzoek gaat zich richten op het meten van de populatieontwikkeling van de mijten én die van de bijen. Zo kan in volken worden gewerkt met verschillende niveaus van varroabesmetting, maar kan ook gekeken worden naar de invloed van een zelfde aantallen mijten op de ontwikkeling van grote en kleine volken. De rol van imkeringen op beide (aantal bijen, aantal mijten) kan ook worden vastgesteld, het effect van de grootte van het wintervolk op de populatie mijten, enz. Eventueel kan dit ook met verschillende bijenrassen worden uitgetest. Dit onderzoek zal ons heel veel leren over de inter-

acties, en daarmee aanknopingspunten geven voor slimme bestrijding of imkermethoden waarbij (langer) zonder bestrijding kan worden gewerkt. Het effect van broedloosheid, in de natuur (zwermen) en in Nederland (Aalster methode) heel gewoon, kan worden vastgesteld en benut.

Inventarisatie resistentie/tolerantie Nederland

Als voorbereiding op het Europese onderzoek is in de zomer van 2003 al een inventarisatie uitgevoerd bij imkers in Nederland die de varroamijt niet (meer) bestrijden. Deze bestond uit een enquête en een bezoek aan de bijenhouders, inclusief een inspectie van een aantal volken. Daarnaast is literatuuronderzoek verricht over pogingen om resistentie te ontwikkelen en pogingen om een evenwicht te laten ontstaan tussen de varroamijt en het bijenvolk. Over de literatuur wordt in een volgend nummer van BIJEN gerapporteerd. Daarin ook aandacht voor resistentie-selectie, eiland-onderzoeken en hoopgevende resultaten uit Frankrijk.

Hoe ontstaat 'het'?

Acht bijenhouders werden benaderd, daarvan reageerden zeven, en vijf konden worden bezocht. De meesten lieten eventuele resistentie gewoon ontstaan (deden dus niks gericht),   n imker paste selectie toe ('Buckfast', koninginneteelt met behulp van KI). Behalve door deze ene imker werd door iedereen gewerkt met bastaardbijen, geen specifiek bijenras. Een aantal imkers had nog nooit de varroamijt bestreden, anderen hadden ooit gebruik gemaakt van Apistan, Perizin of mierenzuur.

Hoe lang al?

De periode dat geen bestrijding meer werd uitgevoerd varieerde van twee jaar tot 'altijd al'. De imker die twee jaar niet bestreed heeft besloten weer met bestrijden (mierenzuur) te beginnen, omdat de schade aan de volken en de winterverliezen te groot werden. Eén imker had zijn volken niet ingewinterd, zodat mijten en bijen in het voorjaar even effectief 'bestreden' bleken te zijn.

Welke bedrijfsmethode?

Als methode werden toegepast: laten zwermen, Aalstermethode en het maken van broedafleggers. De Buckfastimker voerde nieuwe koninginnen in. De imkers beschouwen meestal de mate van voorkomen van bijen 'zonder vleugels' als een indicatie voor de ernst

van de varroabesmetting. Bij imkers die wel bestrijden wordt dat meestal als een symptoom van een zware varroabesmetting beschouwd. Bij de inspectie door PPO-Bijen in augustus werden ook meestal bijen met de symptomen van het deformed wing virus waargenomen, een virus dat door de varroamijt wordt overgedragen.

Wintersterfte

Het percentage bijenvolken dat de winter van 2002-2003 niet had overleefd was bij deze imkers gemiddeld 25% ($\pm 6\%$, de range was van 0% tot 40%). Dat is vrij hoog, maar dat wordt door deze imkers geaccepteerd. In 2002-2003 bleek in Duitsland de wintersterfte ook 25% te zijn. Dat werd daar vooral aan een heel late dracht (met veel roetdauwsporen) en aan de varroamijt geweten.

Resistentie of iets anders?

Slechts de imker met 'Buckfast' bijen selecteerde op eigenschappen van de bijen(?): hij selecteerde door uit volken met de minste symptomen van deformed wing virus. Het kan dus ook zo zijn dat hij doorselecteerde vanuit volken die minder gevoelig voor DWV waren, of het in ieder geval minder hadden. En dat het in een bepaald volk minder was, kan ook nog net zo goed

aan de mijten als aan de bijen (= koningin) liggen. De andere imkers lieten een 'evenwicht' vanzelf ontstaan: mocht het werken dan kan het liggen aan de bijen, de mijten, of aan het gehele systeem. Gezien het tempo waarin het bij één imker was ontstaan (in één à twee jaar toen hij geen tijd voor zijn bijen had) is resistentie van de bijen niet waarschijnlijk: selectie in bijen gaat heel langzaam omdat er maar hooguit één nieuwe generatie per jaar is.

Een aantal volken van deze imkers had een (groot) aantal jaren zonder bestrijding van de varroamijt overleefd. In onderzoek bleken volken meestal drie tot vier jaar na besmetting met de varroamijt dood te gaan als niet werd bestreden.

Al met al wijzen de signalen (nog) niet op resistentie van de bijen tegen de varroamijt. Wat er wel aan de hand is wordt uit de inventarisatie niet duidelijk. De vraag of er wel iets aan de hand is kan ook nog niet met zekerheid worden verworpen. Wat resistentie wordt genoemd kan ook toeval, of een toevallige invloed van bedrijfsmethoden op de besmetting met mijten zijn. Misschien dat uit het literatuuroverzicht daarover meer aanknopingspunten blijken; dat leest u in een volgend nummer van BIJEN.

bijen

DE HOFSTAAT



De hofstaat. Foto: Arjen Neve.

Ervaringen gedurende een zestal jaren met het anti-varroamiddel 'Bienenwohl'

Erhard en Ralf Krösche te Wolfsburg (D).

Het is onze wens om honing te produceren, die vrij is van residuen van bestrijdingsmiddelen. Om die reden hebben wij, naar aanleiding van voordrachten door dr. Wallner uit Hohenheim, ons kastmateriaal volledig vervangen door nieuwe houten dadant-kasten. Dit leek ons nodig, omdat de residuen van Perizine in het kastmateriaal een lange nawerking hebben en nauwelijks afgebroken worden. Niet alleen de kasten werden vervangen maar ook gingen we over op de aankoop van residuvrije was van de firma Müller uit Grosz Süssstedt. Gelijktijdig werd bij het opbouwen van de afleggers consequent het middel *Bienenwohl* toegepast. We gebruiken de zogenaamde blokbehandeling, die reeds na twee jaar de meest effectieve blijkt te zijn.

Onze huidige blokbehandelingsmethode met *Bienenwohl* ziet er als volgt uit: per blokbehandeling worden met een tussenpoos van zes, resp. zeven dagen, drie behandelingen uitgevoerd. De vloeistof wordt met behulp van een doseerflesje in de gangen tussen de ramen, direct op de bijen gesprengd.

De eerste behandeling wordt reeds in april toegepast nog voordat de honingkamers worden geplaatst, zodat ook de bijen, resp. de mijten, in de ontwikkelingsfase van ei tot volwassen insect, bereikt worden. De tweede blokbehandeling volgt zodra de honing voor de eerste maal geslingerd wordt. Bij ons is dat de eerste week van juni. Een derde blokbehandeling geven wij vóór het reizen naar de heide, omstreeks 10 augustus. Na de heidebloei of de zonnebloemendracht volgt nog een blokbehandeling omstreeks 6-8 september. In oktober/november wordt naar gelang er nog mijten zijn gevallen, en afhankelijk van de buitentemperatuur nog een individueel volk nabehandeld. Let op: *Bienenwohl* mag nooit beneden de 10°C toegepast worden. Bij deze toepassingsmethode ontstaat er helemaal geen varroadruk. Daarom kan per behandeling per kast volstaan worden met een geringe dosering ter grootte van een jeneverglasje, ofwel 10 ml., *Bienenwohl*. Een dosering van 50 ml. per volk zoals door Dr. Liebig in het *Bienenjournal* van 11/2002 wordt aanbevolen, is bij de originele *Bienenwohl* (geproduceerd door Dany) niet vereist. Zo wordt door ons bij een driemaalige toepassing (blokbehandeling) minder *Bienenwohl* gebruikt dan dr. Liebig voor een eenmalige behandeling aanbeveelt.

Gedurende het gehele seizoen bestrijden

Op dichtbevolkte standen moet de blokbehandeling naar vier behandelingen met een tussenpoos van vier tot vijf dagen tussen iedere behandeling. Van belang is dat wij de uitgelopen mijten niet de geringste ruimte geven om zich te verspreiden. Er moet door het gehele seizoen iets gedaan worden om het aantal mijten terug te dringen. Derhalve nog één keer: vergeet niet de toepassing van een geringe hoeveelheid *Bienenwohl* in april en juni. Hierdoor wordt een zware besmetting vermeden. Vooral het aanbijten en de daarmee verwante verwondingen zullen zich helemaal niet voordoen. Met deze geringe oplossing van oxaalzuur stelt de imker niets en niemand aan enig risico bloot. De huisvrouw die een maaltje rabarber of spinazie bereidt, komt met hogere concentraties oxaalzuur in aanraking.

Eisen aan een bestrijdingsmethode

Een goed bestrijdingsmiddel moet goedkoop zijn en mag geen residuen achterlaten in de was of honing. Bovendien moet de toegepaste hoeveelheid bij-vriendelijk zijn. Aan al deze eisen voldoet *Bienenwohl*. Wij hebben in de zes jaar die wij nu bezig zijn nog nooit een koningin door een behandeling met *Bienenwohl* verloren. In 2002 hebben wij de nieuwe 'Knabbelstrips' van de firma Dany op de vergelegen standen en op de afleggers toegepast. Een proef heeft aangetoond dat de strips (bestaande uit stroken katoenen stof) in de *Bienenwohl* gedrenkt moeten worden, en derhalve vochtig en niet droog mogen zijn. Onze volken zijn goed met bijen bezet en nog met grote plakken broed van de heide teruggekomen. Natuurlijk ook met een bevredigende hoeveelheid heidehoning. Bijenvolken van ons bekende imkers in de buurt van onze reisstand waren daarentegen zeer in sterkte achteruitgegaan en hadden geen of nauwelijks nog vliegbijen. Wij passen de strips ook toe op alle volken na de laatste behandeling in de herfst als welkome aanvulling op de reguliere behandeling.

Het is de heer Dany wonder boven wonder gelukt met *Bienenwohl* een middel te ontwikkelen, dat zeer bijvriendelijk is en vooral zeer effectief werkt tegen de varroamijt.

Olieachtige vloeistof

Aangezien *Bienenwohl* een olieachtige kleverige emulsie is en niet zo zondermeer verdampt en uitdroogt en

zoals elke kleverige substantie een zogenaamde film achterlaat (alsmede microsporen in de haren van de bijen) kan ook uit dat gegeven de dagenlange werking worden geconcludeerd. Na onze jarenlange observatie van onze uitsluitend met *Bienenwohl* behandelde volken, vallen zelfs na een eenmalige behandeling in versterkte mate mijten tussen de eerste en zesde dag. Het aantal gevallen mijten neemt geleidelijk af tot de twintigste dag. Uit dit alles moeten wij geen verkeerde conclusies trekken. Wij komen slechts gemeenschappelijk verder met neutrale observaties en gegevens uit de praktijk.

Degene, die de biologie van de mijt in het kader van de relatie gastheer-parasiet beschouwt, vindt een aanknopingspunt voor de wijze waarop *Bienenwohl* werkt. De lichaamsvreemde stoffen in de vacht van de bij worden de blinde en op geur reagerende mijt noodlottig. Aangezien iedere dag duizenden bijen, samen met onrijpe mijten, uitlopen, wordt dit herhaald sprenkelen (blokbehandeling) een weloordachte maatregel.

Geslacht voor de grootimker

In onze imkerij met een 70-tal ingewinterde volken zijn er slechts twee overstuur geraakt, en dat zonder darrenraatmethode. Wij zien dus geen noodzaak om onze bedrijfsmethode en behandelwijze te veranderen. Bezwaren dat de behandelwijze voor imkers met een groot aantal volken te zeer een werkbelasting vormt, kunnen wij niet onderschrijven. Ingeval men de bijen in een dadantkast houdt behoeft na afnemen en slingeren van de honing slechts één bak te worden behandeld. De vereiste behandeltijd is slechts een halve minuut. Wanneer de volken op twee broedbakken gehouden worden, is door het opzij zetten en het vervolgens sprenkelen van de vloeistof tweemaal deze tijd gemoeid. In het licht van de omvang van het probleem voor de huidige imkers is dat een tijdsbeslag dat zeer wel verantwoord is.

Samenwerking

Vele bijeninstituten, met voor een deel hooggekwalificeerde wetenschappers, werken nu reeds sedert meer dan twintig jaar aan de oplossing van het wereldwijde probleem van de varroaose, overigens zonder noemenswaardig resultaat. Geeft dit geen reden tot nadenken? Vanuit ons gezichtspunt kan slechts een nog nauwere samenwerking tussen wetenschappers en mensen in het veld ons verder brengen. Bij deze praktijkmensen is zeer veel ervaring en kennis aanwezig en deze kleine bouwstenen zouden door de wetenschappers meer moeten worden gebruikt.

Alleen dan zullen er bruikbare resultaten voor alle imkers komen.

Verschenen in het nummer 1/2003 van "Der Buckfastimker". Orgaan van de Gemeinschaft der europäischen Buckfastimker e.V. Vertaling en bewerking, met welwillende toestemming van beide auteurs, door Frans 't Hoen, lid Teeltgroep Marken.

Noot van de redactie

Bienenwohl is een kant en klaar product op basis van oxaalzuur. Dit middel is in Nederland niet toegelaten als bestrijdingsmiddel tegen de varroamijt.

advertentie

IMKERSSHOP 'HET BIJENHUIS'



Een imker met verstand
wordt bij Het Bijenhuis vaste klant

Voor snelle bestelservice

tel 0317 422 733

fax 0317 424 180

e-mail bijenhuis@vbbn.nl

Grintweg 273

6704 AP Wageningen



online winkelen bij www.vbbn.nl

Vereniging van Carnica imkers (VCI) opgericht

Gerrit Freije

Op 13 november is in Tiel de oprichtingsvergadering gehouden van de Vereniging van Carnica imkers, de VCI. De vereniging is opgericht met de bekrachtiging door de aanwezige leden van het verenigingsstatuut met de daarin vermelde doelstelling 'Het bevorderen van het imkeren met Carnica bijen'. De vereniging heeft haar zetel in Utrecht.

De vereniging zal onder meer de volgende middelen inzetten om het doel te bereiken:

- het fungeren als coördinatiepunt ten behoeve van de leden,
- het actief vergaren en verspreiden van informatie over carnica's,
- het uitwisselen van kennis en ervaring van het imkeren met carnica's zowel tussen de leden alsook (indien gewenst) tussen de VCI en personen, groepen en organisaties die geïnteresseerd zijn in het imkeren met carnica's,
- het beantwoorden van vragen en het geven van adviezen aan leden van de VCI en andere imkers die geïnteresseerd zijn in het imkeren met carnica's,
- het initiëren en ondersteunen van projecten die het imkeren met carnica's bevorderen,
- het publiceren van de kwaliteitskenmerken van de carnica ter bevordering van de bijenhouderij,
- alle andere wettige middelen die aan het doel bevorderlijk kunnen zijn.

Op de vergadering waren aanwezig 41 personen, waarvan 7 belangstellenden. Ter vergadering zijn 5 belangstellenden lid geworden van de VCI. Het aantal leden is daarmee gekomen op 83. De leden zijn redelijk evenredig verdeeld over Nederland. Inmiddels zijn er 14 leden actief als mentor. Zij beschikken over zuiver teeltmateriaal en kunnen imkers die op carnica over willen gaan door middel van het VCI-ombouwproject van dienst zijn. Het voornemen is tevens om een landelijke overlarfdag te organiseren bij de mentoren. Voorts komt aan de orde:

- streven naar de totstandkoming van meer landbevruchtungsstations,
- medewerking verlenen aan het totstandkomen van proefstanden in samenwerking met Duitse Imkerbonden om de kwaliteit van de bijen te beoordelen,
- voorlichting geven over de bepaling van vleugelindexen ter bepaling van de raszuiverheid,
- regionale activiteiten organiseren, zodra dat wat betreft het regionale ledenbestand mogelijk is,
- Uitgeven van brochures over het imkeren met carnica,
- Het uitdragen van kennis en kunde via de website van de VCI: www.carnica.tmfweb.nl

In het middagdeel van de bijeenkomst werden voordrachten gehouden door Carl Dresscher over de carnicateelt in Duitsland, door mevrouw Marie José Duchateau over het Teeltstation Schiermonnikoog en door de heer Jan Kruit over de Duitse lijnenteelt.



Drachtplantentuin Ambrosiushoeve met links het oude en rechts het nieuwe, en nu alweer oude, bedrijfsgebouw.

Koninginnenteeltdag 29 januari 2005

De Koninginnenteeltdag 29 januari 2005 vindt plaats in het Wentgebouw ('de ponskaart') van de Rijksuniversiteit Utrecht, op de Uithof, Sorbonnelaan 16.

Aanvang 10.00 uur, sluiting 15.00 uur.

Ochtendprogramma

10.00 uur: opening

- De Zuid-Afrikaanse kastkever (met video) door: Marie José Duchateau.
- Hongaarse methode van varroabestrijding door: Johan Olde Dubbelink

Middagprogramma

- Darren: interessanter en belangrijker dan we denken door: Henk Kok
- VCI: Carnicavereniging met haar doelstellingen en aanbevelingen hoe overgang van ras te maken (naam spreker volgt).

De kosten voor deze dag bedragen €7,50 inclusief lunch. Aanmelden vóór 22 januari 2005 (in verband met bestellen van lunchpakketten) bij:

J. Dommerholt, 0573-28 16 50, fax 0343-42 05 33 of bij het Maandblad BIJEN, mw. M. Canters, Postbus 90, 6720 AB Bennekom, 0317-42 24 22, fax 0317-42 41 80 of E-mail: redactie@vbbn.nl



Voedseluitwisseling (trophallaxis) tussen werksters. Foto: Peter Elshout.

advertentie

Voor een geneesmiddelenonderzoek (afkorting: PVB/0011) zijn we op zoek naar

Mannen en vrouwen (18 jaar of ouder) die allergisch zijn voor bijensteken

Dit onderzoek betreft een nieuw geneesmiddel dat ontwikkeld is voor de behandeling van allergische reacties bij bijensteken.

Het onderzoek wordt uitgevoerd door Dr. H. de Groot, Ac. Ziekenhuis, Rotterdam; Dr. Roovers, Tilburg; Dr. Pieters, Helmond; Dr. Bruggink, Haarlem en Dr. Hadderingh, Purmerend.

Voorafgaand aan het onderzoek vindt een medische keuring plaats. Tijdens het onderzoek wordt u of met een al bestaand middel ofwel met het nieuwe geneesmiddel tegen uw allergie behandeld. Het lot bepaalt welke behandeling u zult ondergaan.

De behandeling duurt tot en met de zomer 2005. Aan het eind wordt naar de effectiviteit van de behandeling gekeken door middel van een opzettelijke bijensteek, in een veilige omgeving (op de dagbehandeling van een ziekenhuis).

Als de behandeling effectief blijkt te zijn, betekent dit dat u bij een toekomstige bijensteek veel minder kans op een algemene allergische reactie heeft.

Voor dit onderzoek komt u in het begin wekelijks, daarna één keer per maand naar uw allergoloog. Er zijn minimaal 14 bezoeken noodzakelijk.

Per bezoek aan de arts wordt €25,- vergoed ter dekking van de (reis)kosten. Bij grote afstanden wordt dit bedrag aangepast.

Het ondergaan van de bijensteek wordt vergoed met €100,-.

De reiskosten worden eveneens vergoed.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met: Bureau *Special Secretary Service*, tel.: 0297 – 231249

Erratum en aanvullingen brochure 'Varroa Bestrijding'

Tjeerd Blacquièr

Vorig jaar gaf PPO-Bijen in juli de brochure 'Varroa bestrijden' uit. Bij de brochure was een jaarschema geïntegreerde bestrijding gevoegd. Alle bij een imkerorganisatie aangesloten imkers hebben deze brochure thuisgestuurd gekregen. De kosten van het maken en drukken van de brochure zijn betaald door het ministerie van LNV en door de Europese Unie, in het kader van de Europese subsidieregeling 'Honing'.

Al heel snel werd PPO-Bijen vereerd/geplaagd met veel telefoontjes en mails met vragen, complimenten en opmerkingen, waarvan enkele terecht waren.

- 24 — Vandaar deze erratum. Kennelijk voorzag de brochure in een behoefte en werd hij veel en goed gelezen.

Erratum

In de brochure staan twee echte fouten die er toe doen, daarnaast een omissie die praktische problemen geeft.

1 Bij mierenzuur (zowel in de beschrijving als op een foto) werd het dragen van een stofmondkapje (P-2) geadviseerd. Dat is onjuist. Een stofkapje werkt wel tegen stof, kristallen en Aerosolen (nevel), maar niet tegen damp of gas. Het is dus wel te gebruiken bij oxaalzuur (alle drie methoden) en melkzuur, maar niet bij mierenzuur en niet bij azijnzuur (tegen noseema bij raatontsmetting). Bij deze dampende zuren moet een volgelaatsmasker worden gebruikt, met een E-filter.

2 Bij het oplossen van melkzuur is een fout gemaakt: om van 90% melkzuur een oplossing van 15% te maken moet 6 keer verdund worden, dat betekent: 100 ml van het zuur (90%) toevoegen aan 500 ml water.

Omissie

Mierenzuur is beschikbaar in de handel in een concentratie van 85%, en voor de verdamping met de Nassenheider is een concentratie van 60% nodig. Wij hebben er steeds op gehamerd dat 60% in de handel beschikbaar moest komen, omdat het thuis verdunnen van mierenzuur van deze sterkte risico op ongelukken geeft. Dat werd ook door het Bijenhuis in Wageningen toegezegd, zodat we het maken van de verdunning niet in de brochure hebben beschreven. Helaas is mierenzuur op veel verkooppunten nog steeds alleen maar als 85% beschikbaar en daarom is instructie over verdunnen nodig.

Verdunnen van mierenzuur

Het mierenzuur 85% zit in een fles van een liter. Neem een lege fles van anderhalf of twee liter, en schrijf hierop met een watervaste viltstift: Mierenzuur 60% + de datum, liefst op een etiket. Doe in de grote fles ongeveer 420 ml water. Vul dat langzaam aan met één liter zuur 85% (de hele fles). Als u minder nodig heeft dan 1,4 liter, is dat geen probleem, want ook de 60% oplossing is uitstekend houdbaar. Vandaar dat etiket met opschrift.

Als u de plastic flessen van het mierenzuur bewaart, kan het ook als volgt: doe in een lege fles 300 ml water, en kras de 85% op het etiket door, vervang het door 60% en de datum. Vul de fles daarna verder aan met mierenzuur 85% uit een nieuwe fles.

Werk van de wind af en zorg voor een goede vlakke ondergrond. Maar nog steeds bij voorkeur: koop 60% mierenzuur.

Vaak is ook 65% beschikbaar. Dat kan gewoon gebruikt worden i.p.v. 60%. U hoeft dan niet te verdunnen.

Wij raden u aan deze correcties en aanvullingen toe te voegen aan uw Varroa-brochure, zodat u zich weer goed geïnformeerd en positief kunt wijden aan de imkervreugden van een nieuw bijenseizoen.

Tuinidee 2005

De leukste leefideeën voor uw tuin

Brabanthallen 's-Hertogenbosch,

16 t/m 20 februari 2005.

Nu €3,- korting*

Het inleveren van deze kortingsbon aan de kassa geeft u het recht op het kopen van maximaal twee toegangskaarten.

Normale prijs €12,- per persoon,
nu met €3,- korting, dus voor €9,- per persoon.

Aantal personen (s.v.p. aankruisen wat voor u van toepassing is):

☐ één

☐ twee

* Geldt niet in combinatie met andere acties



Bij gepraat (34)

Eric Blankert, voorzitter ABTB

Allereerst wil ik u en de uwen een voorspoedig 2005 en een goed imkerjaar toewensen. De olieholten en appelflappen zijn weer op en de opgeslagen extra vetten van de feestdagen dienen weer verbrand te worden. Gespannen kijken wij uit naar de eerste reinigingsvluchten van onze bijen. Heeft de varroabestrijding aangeslagen, hebben ze voldoende stuifmeel en hoe is het gesteld met de vitaliteit van ons volken? We zullen spoedig antwoord krijgen op deze vragen.

In Bijgepraat 33 deed ik verslag trots te zijn op het vele werk dat door de afdelingen wordt verricht.

- Overeenkomstig het verzoek van de algemene ledenvergadering hadden wij op 4 november een bijeenkomst met de penningmeesters van de afdelingen. Er werd ingegaan op en uitleg gegeven over de statuten, verzekeringen, bestuursaansprakelijkheden en de wijze waarop door afdelingen de activiteiten worden bekostigd. Nadrukkelijk kwam naar voren dat de hoogte van de contributie voor imkers met één of enkele volkjes bepalend is om georganiseerd lid te zijn. Opmerkelijk was dat heel actieve verenigingen met een toeslag van enkele euro's de verenigingsactiviteiten weten te organiseren. Ook kwam naar voren dat de meeste nieuwe leden voornamelijk kwamen uit beginnerscursussen en uit de groep 45+. De uitwisseling tussen de afdelingen hoe extra inkomsten/subsidiegelden of investeringsgelden kunnen worden verkregen was zeer leerzaam en gaf inzicht in de mogelijkheden hiertoe.

- Op uitnodiging van de VBBN bezocht ik op 6 november een bijeenkomst van gezondheidscoördinatoren waar onder meer dhr. Reinhold Siede verbonden aan de 'Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz Bieneninstitut Kirchhain' Erlenstrasse 9 35274 Kirchhain (E: bieneninstitut@hdlgn.de) uitleg gaf over virussen.

Het instituut onderzoekt monsters van toegezonden bijen (40 à 50 stuks) voor het bedrag van ± €60,- op één virus en €90,- op zes virussen. (Zie ook <http://www.hdlgn.de>).

- Voor mijzelf trok ik de conclusie dat maar weer eens duidelijk wordt hoe belangrijk het is om hygiënisch te imkeren, voldoende te laten bouwen en onder andere kastmateriaal regelmatig te ontsmetten of schoon te branden. Voldoende stuifmeel voor een goed eiwitvetlichaam verhoogt de vitaliteit van de bijen en vermindert de kans op ziekten.

Een tweede lezing van PPO-Bijen moest ik missen omdat een bezoek aan de Algemene Ledenvergadering van de Algemene Nederlandse Imkervereniging te Uddel op het middagprogramma stond. Terecht werd erop gewezen dat er een aangifteplicht is, wanneer de bijenkastkever wordt gesignaleerd in Nederland. Laten wij als imkers in Nederland onze verantwoordelijkheid naar elkaar toe nemen en ons houden aan de regels en verspreiding door ons toedoen voorkomen. Bijzonder was de aankleding van de

zaal: twee grote op doek geprinte foto's met bijenkasten in een heidelandschap gaven gelijk de goede sfeer aan die kenmerkend voor de ANI is. Cees van Holland gaf aan-sluitend een lezing over ondermeer nieuwe ontwikkelingen in het bestuivingwerk die hij met zijn bijen tegenkomt. Zo blijken sierappels steeds meer te worden ingezet als bestuivers in de fruitteelt omdat deze kort tussen het gewas ingeplant kunnen worden. Ook toonde hij dia's van kersenteelt in plastic kassen, een moeilijke teelt waarin nog veel ervaring opgedaan dient te worden.

- In de vergadering van het MCU te Utrecht vond op 8 november het overleg tussen besturen en redactie van het maandblad BIJEN plaats. Aan de orde kwam onder meer de begroting voor 2005. Was er volgens berekeningen van dhr. C.J. Roelen met fullcollor bij een andere drukker een besparing ten opzichte van de begroting 2004 mogelijk geweest van €9.563,28, nu dient ondanks een verlaging van de drukkosten van Modern per 1-1-2005 rekening te worden gehouden met een kostenverhoging ten opzichte van de begroting 2004 bij een dalend aantal abonnementen. Bij 6.850 abonnementen €12,78 exclusief kosten voor de etiketten, administratie en banderollen voor de bijhouders ZLTO, LLTB en ABTB. Op verzoek van de vergadering heeft dhr. J. Plaizier (VBBN) in zijn bespreking met de drukker alsnog kunnen bereiken dat het decembernummer 2004 voor de verlaagde offerte prijs van 2005 zal worden gemaakt.

Naar aanleiding van deze kostenontwikkeling hebben wij in de hoofdbestuurvergadering van 22 november, overeenkomstig het vergaderbesluit van de algemene ledenvergadering maart 2004, de afdracht van de leden voor de imkerbond inclusief bijdrage PPO-Bijen voor 2005, dienen vast te stellen op €21,-.

- Opvallend aan de studiedag van de Bond van Bijenhouders ZLTO van 13 november was niet alleen dat de nieuwe dagvoorzitter mw. Jasenka van Doren-Pettricc de dag runde alsof het de gewoonste zaak van de wereld was en het niet haar eerste keer was, maar ook dat ze met haar team er weer in was geslaagd een keur van onderwerpen en sprekers bij elkaar te krijgen. Het is bijzonder hoe imkers naast het houden van bijen plezier en verdieping en soms handel kunnen drijven in hetgeen zij naast hun hobby erbij doen.

In dit verband wil ik de heer H. de Wijs noemen die zich sinds 1956 heeft verdiept in drie-dimensionale fotografie. Met zijn firma H. de Wijs v.o.f., Populierenstraat 44, 4131 AR Vianen, 0347-37 22 42, website: www.dewijs-3d.com, E: info@dewijs-3d.com verspreidt hij wereldwijd drie-dimensionalebeelden. Met name de macro opnamen van onder andere bijen en insecten bekeken met de aanwezige polarisatiebril waren prachtig en lenen zich goed voor een goed bezette verenigingsavond.

Henk en Marta Meddeler, Meerodeplantsoen 12, 3417 AX Montfoort, 0348-47 18 03, stropen rommelmarkten en beurzen af naar bijenboeken die ze op gelegenheden als deze dan weer aan imkers doorverkopen. Het plezier en de hartelijkheid die deze mensen uitstralen is hartverwarmend. Menig leuk boek heb ik dankzij hun inzet kunnen bemachtigen.

- Na een 50-jarig lidmaatschap was dhr. Joop Kruip door de afdeling Lichtenvoorde voorgedragen bij het hoofdbestuur voor een gouden speld. Op 6 juni werd deze door

de voorzitter van de afdeling uitgereikt. Deze boomkweker en natuurmens stond aan de wieg van de oprichting van de imkersbond ABTB en vervulde onder andere een 12-jarig voorzitterschap. Zoals bij veel oud-imkers komen de verhalen los tijdens verenigingsavonden, korfvechtavonden etc. Voorts is het de vermelding waard dat elke m² onbenut terrein ingezaaid wordt met een drachtplantenmengsel. Tijdens een verenigingsavond van de afdeling Oudenrijn op 25 november waar ik mocht vertellen over mijn imkerervaringen en over het hoofdbestuurswerk was vooraf tijd ingeruimd voor een huldiging en gouden speld die ik mocht uitreiken aan Gert van der Weijden wegens een 70-jaar durend imkerschap. Begonnen als 17-jarige tijdens een landbouw cursus bij meester Lieshout en later als veehouder/fruitteiler en later bij de veiling in de weer met de bestuiving, heeft hij met menig bijenvolk gereisd. Een door zijn zoon opgetekende anekdote verhaalt van een reis met zijn dochter met lekkende bijenkasten in de auto en ramen die niet opgezet mochten worden, anders zouden te veel bijen verloren gaan. Ook de bijdrage van zijn kleinzoon Jorik Mol wil ik u niet onthouden. Hij tekende onder andere de volgende wijsheden op: *'Wie zijn vrije tijd aan de bijen heeft gegeven, heeft een prettig leven. Maar komt hij te sterven, dan valt er niets te erven'. 'Imker worden is een gunst, maar imker zijn dat is een kunst'.*

Deze laatste spreuk kende ik als variant: vader in plaats van imker, maar dat de appel niet ver van de stam is gevallen, blijkt wel uit het feit dat een andere zoon fruitteiler in Frankrijk is, zodat Gert zelfs een internationaal imkerschap valt toe te dichten.

• Studiedag 12 februari 2005. Zaterdag om 09.30 uur zullen de deuren in Kon. Beatrixcentrum, Kon. Wilhelminastraat 14 te Wehl (0314-68 17 93) weer opengaan voor onze jaarlijkse studiedag. Voorgenomen programma 10.00 uur opening, 10.15 uur Nieuwe ontwikkelingen binnen de fruitteelt (Spreker NFO), 11.15 uur Nieuwe ontwikkelingen voor gewasbescherming en milieumaatregelen in relatie tot insecten/bijen (spreker Ir. K. Jilderda van BASF Nederland B.V. namens Nefyto), 12.15 uur Koffietafel, 13.15 uur Kwaliteit waarborging van groente en fruit op de veiling. (Dhr. W. van Eldik Fruitmasters Geldermalsen), 14.30 forum discussie. Sluiting ± 15.30 uur waarna nog gelegenheid bestaat tot het napraten met collega-imkers. Kosten voor leden €10,-, niet-leden en belangstellenden €12,50, te betalen bij de ingang. Uw aanmeldingen graag voor 5 februari 2005 bij uw secretariaat.

Denkt u eraan in uw nieuwe agenda te schrijven: Jaarvergadering imkersbond ABTB zaterdag 5 maart 2005. Reis Apimondia 20 tot 28 augustus. (heeft u zich al opgegeven?) In de volgende bijdrage zal ik u verder informeren over onze Algemene Ledenvergadering. Heeft u onze verenigingsvlag al gezien? Elke afdeling heeft twee exemplaren ontvangen met ons logo als afbeelding.

Reis door Ierland met bezoek aan Apimondia

De Imkerbond ABTB biedt alle imkers, met partner en/of gezinsleden, ook niet-leden, een prachtige 8-daagse reis

door Ierland aan. In deze reis is de mogelijkheid opgenomen om 1,5 dag door te brengen op de tentoonstelling of het congres van Apimondia.

Vanuit diverse opstapplaatsen rijdt de touringcar via België en Frankrijk naar Calais. Via de Shuttle van Calais naar Folkestone in Engeland. In Engeland volgt de eerste overnachting. De tweede dag rijden we door Wales naar Holyhead en varen naar Dublin waar een bezoek kan worden gebracht aan de tentoonstelling Apimondia.

Tijdens deze 8-daagse reis bezoeken wij o.a. de regio Connemara, die beroemd is om zijn schitterende natuur met veel schapen en honderden kleine meren. De stenen muren, kleine boerderijen, de vrijstaande landhuizen en de met heide bedekte heuvels zijn gelegen aan de kust met haar vele, stille zandstranden (tijdens ons bezoek staat de heide in bloei). We bezoeken Kyemore Abbey, aan de kust van het Corrib meer, het enige overgebleven klooster van de Benedictijnse nonnen in Ierland.

Verder worden De 'Kliffen van Moher' en de 'Burren' regio bezocht, die gelegen zijn in County Clare. De 'Burren' is een maanlandschap, waar meer dan 2.000 soorten planten en bloemen te vinden zijn. Onder het oppervlakte vindt u unieke rotsen, daterend van wel meer dan twee miljoen jaar geleden! De torenhoge 'Kliffen van Moher' nemen een belangrijke plaats in in County Clare en strekken zich uit tot wel vijf kilometer langs de ruige kust.

Een bezoek aan 'Bunratty Folk Park & Castle', dit kasteel werd gebouwd in 1452 en geplunderd tijdens vele gebeurtenissen in de geschiedenis. Het is gerestaureerd in 1954 tot zijn huidige pracht. U vindt er ook het volkspark, waar het 19^e eeuwse leven is nagebootst en traditionele vaartuigen tentoongesteld worden in hun originele staat.

Bezoek aan 'Wicklow Mountains' door het dal van 'Avoca'. In Avoca kunt u de oude houten molens bezoeken en ontdekken hoe lokale bewoners hun kwaliteitskleding zelf weven. Glendalough, dit is een monnikenplaats uit de 6^e eeuw, gesticht door St. Kervin.

De tuinen van Powerscourt, dit grote gebied ligt schrijlings aan de hoogste bron van de Dragle rivier. De tuinen zijn versierd met beeldhouwkunst, met mozaïek belegde stoepen en mooie meren. In totaal 14.000-acre.

Op de zevende dag keren we terug naar Dublin via een mooie route. Bezoek bijvoorbeeld 'Trinity College', de meest bekende universiteit in Ierland, 'St. Patrick's Cathedral', of 'Jameson Heritage Centre' waar u kunt leren hoe de Ierse whisky gemaakt wordt en dit natuurlijk ook kunt proeven!

Na dit alles gezien te hebben gaan we weer op de terugreis met een overnachting in Engeland.

Dit is een prachtige gelegenheid twee in een te zien.

Vertrek op zaterdag 20 augustus 2005, terugkomst op 27 augustus.

Als imkerbond ABTB willen wij eenieder gaarne de mogelijkheid geven voor deze reis te boeken.

Voor hen die in Dublin willen blijven om vijf dagen het Apimondiacongres te bezoeken, zullen, bij voldoende interesse, in overleg mogelijkheden worden gezocht.

Voor de dag dat wij de Apimondia tentoonstelling bezoeken zal er voor hen die daarvoor geen interesse hebben een alternatief worden aangeboden.

Wij hopen een grote belangstelling voor deze reis, daar het tevens een mooie vakantiereis is.

Inbegrepen

- vervoer per luxe Connexxion Tours touringcar, voorzien van toilet, koelbox, full-airconditioning, luxe verstelbare stoelen, koffie/thee-automaat, dubbele beglazing, luchtvering; stereo geluidsinstallatie en service.

- 1 overnachting op de heen- en 1 overnachting op de terugweg in Engeland.

- 5 overnachtingen in verschillende middenklasse hotels in Ierland.

- Verblijf in tweepersoonskamers met bad of douche en toilet.

- Verzorging in de hotels op basis van halfpension, d.w.z. diner/overnachting/lers ontbijt.

- Entree en bezoek aan Clonmacnoise, Kyemore Abbey, Bunratty Castle, Rock of Cashel, Kilkenby Castle, St. Cannice Cathedral, Glendalough and Powerscourt.

Exclusief

- niet genoemde maaltijden

- reis- en annuleringsverzekering

- uitgaven van persoonlijk aard

- entree tentoonstelling Apimondia

Verzekeringen

De verzekeringen zijn niet inbegrepen. De reisverzekering bedraagt €1,50 p.p.p.d. De annuleringsverzekering bedraagt 5% van de reissom. Over deze premie moet nog 7% assurantiebelasting voldaan worden.

De reissom bedraagt €730,— in een tweepersoonskamer met bad of douche en toilet. Toeslag éénpersoonskamer €175,-.

Aanmelden kan tot uiterlijk 30 mei 2005, aanmeldingen worden genoteerd in volgorde van binnenkomst.

Na aanmelding en bij voldoende deelname zal alles verzorgd worden door Connexxion tours

Voor meer informatie of boekingen, kun u contact opnemen met Imkerbond ABTB, G. Hollander, Van Marlestraat 13, 7035 AN Kilder, 0314-68 33 29

E: g.hollander@zonnet.nl

Excuses aan dhr. Blankert dat dit artikel niet in het decembernummer is opgenomen.



Uit het Hoofdbestuur Vergadering 18 november 2004

Rob Nijman, secretaris VBBN

De vergadering van 18 november had weer een gevulde agenda. Elke vergadering is er een werkverslag van de voorzitter, Jos Plaizier. In deze notitie schrijft hij kort alle activiteiten die hij de afgelopen periode heeft gedaan voor de vereniging. Enkele activiteiten zijn: vergadering hoofdbesturen ZLTO en VBBN, lerarendag, een lezing geven bij de afdeling Assen i.v.m. 100-jarig bestaan, sollicitatiegesprek met een mogelijk nieuwe penningmeester, vergadering commissie organisatie ZLTO en VBBN, rouwdienst Frans Janssen, najaarsvergadering van de

Nederlandse Entomologische Vereniging en het najaars-overleg met de redactie van het blad BIJEN. Zo geven een aantal activiteiten weer stof tot gesprek.

• Van de overige bestuursleden zijn korte verslagen ontvangen van de bezoeken die door hen zijn gebracht aan de vergaderingen van de groepen. Daaruit komen de nodige vragen waar het HB weer antwoord op moet geven. Opvallend is dat deze vergaderingen goed worden bezocht. Het HB vindt dit belangrijk omdat deze vergadering een belangrijke schakel is in de communicatie binnen onze vereniging. Zo organiseert de groep Friesland één maal per jaar een 'vakavond' voor imkers. Telkens met een ander thema. Groep Noord-Holland is op zoek naar ook zo'n activiteit. De groep Rivierengebied met andere groepen maken zich grote zorgen over de kleine kastkever. De subverenigingen van de Groep Veluwe-Zuid zijn actief met de promotie op scholen van bijen houden. Positief is door alle groepen gereageerd op het gratis verstrekken van 10 CD-ROMs 'Honingbijen en andere insecten' per subvereniging. Dit als een stimulans de bijenteelt te promoten! Groep Achterhoek doet verslag van de gehouden excursie naar een imker in Dingden (Duitsland). Het teruglopend aantal imkers geeft zorgen.

Maar in de meeste groepen wordt wel melding gemaakt van goede aantallen cursisten bij beginnerscursussen. Op alle vergaderingen zijn actuele mededelingen gedaan over de gesprekken ZLTO en VBBN, de stand van zaken enquête blad BIJEN, aandacht gevraagd voor het Dick Vunderink Fonds, de bestuurderscursus en de nieuwe commissie Onderzoek.

• Met tevredenheid is teruggekeken naar het eerste overleg met de bijenhoudersbond ZLTO. Voor meer informatie kan ik u verwijzen naar het eerste informatiebulletin over dit onderwerp. Dit informatiebulletin is te vinden op de sites www.bijenhouden.nl

Commissie Onderzoek VBBN

Marcel Simon, hoofdbestuurlid VBBN

Als adviesorgaan voor het Hoofdbestuur van de VBBN is op 13 november 2004 een Commissie Onderzoek ingesteld. Doel van die commissie is voorstellen te doen voor onderzoeksonderwerpen met betrekking tot bijen en voor de financiering daarvan.

Om vermenging van belangen te voorkomen hebben de commissieleden geen betrokkenheid bij instellingen die onderzoek doen op het gebied van bijen en bijenhouders. Naast de twee HB-leden, H. van der Scheer en M. Simon, maken de heren O. Bakker, J.F. Charpentier en J.P. Frens deel uit van de Commissie.

De Commissie zal zich nu reeds oriënteren op gewenst onderzoek voor de periode na 1 januari 2006, wanneer de vijfjarige afspraak met het Ministerie van LNV voor onderzoek door PPO-Bijen is afgelopen. Zoals bekend betalen de tuinbouwsectoren fruit en glasgroente (via het Productschap Tuinbouw) en de imkerij (via de Bedrijfsraad), in een overeenkomst met de overheid, al weer vele jaren samen de helft van een bedrag, waarvan de overheid de andere helft betaalt. Elke imker betaalt daarvoor nu nog €4,54. Na afloop van de 'afsprakperiode' stelt de VBBN zich voor om de financiering van door haar gewenst onderzoek

zelf te betalen, eventueel met en via de Bedrijfsraad, en zonodig in overleg met de overheid.

Om tot een goed advies over het uit te voeren onderzoek te komen, zullen we de leden zeker benaderen om vragen te kunnen formuleren die tot het doen van onderzoek aanleiding geven. Het moge duidelijk zijn dat onderzoek soms ruime voorbereiding vergt en vaak meerdere jaren kost.

Oproep

De Commissie vraagt dan ook nu reeds om voorstellen voor onderzoek. Deze kunnen, via het secretariaat van de VBBN, bij de Commissie Onderzoek worden ingediend.

Kleine bijenkastkever: Wat wordt er gedaan na insleep?

Henk van der Scheer, VBBN-werkgroep Bijengezondheid

In september 2004 werd de kleine bijenkastkever (*Aethina tumida* Murray) voor het eerst in Europa gesignaleerd. Het ging om een paar eieren en twee larven van de kever. Die werden aangetroffen in koninginnenkooitjes, waarmee illegaal ongeveer 120 koninginnen uit Texas naar Portugal waren verzonden. De diagnose in Portugal werd bevestigd door het referentielaboratorium in het Franse Nice dat daartoe door de EU is aangewezen. Die zending van koninginnen naar Portugal staat niet op zichzelf. In 2004 zijn ook ruim 3000 koninginnen uit Texas in de Franse departementen Haute-Vienne en Puy de Dôme geïmporteerd en verspreid over 117 imkers. Die koninginnen en hun behuizingen zijn weliswaar allemaal gecontroleerd bij binnenkomst en vrij bevonden van de kleine bijenkastkever, maar de Franse imkers maken zich toch grote zorgen of niet iets over het hoofd is gezien. De kever komt van nature voor in Zuid-Afrika en wordt daar beschouwd als een secundaire plaag en als een nuttige opruimer van verlaten bijennesten. In dat land kunnen de inheemse bijen de kever redelijk goed te baas. Dat geldt niet voor de Europese honingbij zoals bleek na versleeping van de kever naar de Verenigde Staten van Amerika (in 1998) en naar Australië (in 2002). In 2002 is de kever ook gesignaleerd in Canada en in Egypte.

De Portugese overheid heeft direct na de ontdekking maatregelen genomen om het plaaginsect uit te roeien. De volken waarin de koninginnen waren ingevoerd zijn geruimd en de grond in en rondom de betreffende standen is chemisch ontsmet en afgedekt met doorzichtig plastic folie om eventuele nieuwe kevers het wegvliegen uit de grond te beletten. Dat zal de Nederlandse overheid ook doen als de larven van de kever hier worden gevonden en aangegeven. Aangifte doen is verplicht! Volgens deskundigen is het nog een kwestie van tijd dat de kleine bijenkastkever Europa veroverd. Mochten hier onverhoopt de kevers als eersten worden gevonden, dan is er op dat moment waarschijnlijk geen houden meer aan. Die kevers kunnen namelijk kilometers ver vliegen en komen bij aantreffen waarschijnlijk al ruim verspreid in de omgeving voor. In de USA is ondertussen enige ervaring opgedaan met de chemische bestrijding van de kevers en de larven. Grond wordt daar 'ontsmet' door een bespuiting met het insecticide permethrin, een synthetisch pyrethroïde. Dat doodt de larven in de grond die daar verpoppen tot nieuwe kevers. Permethrin is dus een middel tegen keverlarven.

Bij ons wordt het gebruikt om bijvoorbeeld hout in oude gebouwen dat is aangetast door houtworm en andere keverlarven, te behandelen. Ook spuit men het in lege veestallen om vliegenmaden te doden. Aangezien permethrin ook giftig is voor bijen wordt in de USA de grond in en rondom de stallen 's avonds bespoten als de bijen niet meer vliegen. Die behandeling wordt maandelijks herhaald. Raten die worden bewaard zwavelt men daar eerst en daarna worden ze behandeld met ijsazijn om de larven te doden.

De kevers in de kast worden bestreden met plastic strips die 10% coumaphos bevatten. Dat is de werkzame stof in Perizin, welbekend bij imkers als bestrijdingsmiddel van varroamijten. Die strips legt men op de bodem van de kast onder een stuk karton. De kevers verschuilen zich graag onder dat karton en krijgen zo hun dodelijke dosis coumaphos. Die strips mogen alleen worden gebruikt als er geen honing met de volken wordt gewonnen. Dit om residuen in de honing te voorkomen. Over het effect van mierenzuur en oxaalzuur wordt niets vermeld. Dat soort middelen gebruiken de beroepsimkers in de USA niet, omdat de toepassing te bewerkelijk is. Ook na de komst van de kever is er dus hoop op overleven van de imkerij en ook valt er nog wel het één en ander te onderzoeken. Dat betreft vooral alternatieve middelen en maatregelen gericht op het ontregelen van de biologie van de kevers. Dat onderzoek is nodig, omdat op den duur het optreden van resistentie van de kevers tegen synthetische insecticiden mag worden verwacht.

Een goede raad is om niets aan bijen e.d. te importeren uit landen waar de kever voorkomt. Dat is ondertussen ook verboden. Mocht u wat verdachts vinden, dan dient u dat meteen te melden bij PPO-Bijen, 0317-47 84 80) waar men uw vermoedens zal doorspelen naar de RVV. Het hoofdbestuur van de VBBN heeft onlangs besloten om in het middagprogramma van de komende Algemene Ledenvergadering (19 maart 2005) aandacht te besteden aan de problematiek van de kleine bijenkastkever. Ieder lid kan daar zijn kennis over de kever oprispen en vergroten.



Studiedag 2004/2005

J. Beekman

De studiedag 2004 is verleden tijd. Een studiedag die naast de onderwerpen om de kennis van het bijenhouden te bereiken, was er ook de gebruikelijke honing, was en presentatie van bijenproducten. De laatste jaren was er tevens de keuring van vlechtwerk. De keuringscommissie onder leiding van de heer T. Brekelmans (schrijver van het boekje 'Korfvlechten') is het opgevallen dat er steeds minder vlechtwerk wordt ingezonden. Om deze neergaande spiraal te doorbreken heeft de heer Brekelmans aan het einde van de studiedag het volgende aan de aanwezigen gemeld: we verlaten het wedstrijdement, hiervoor in de plaats willen we

vlechtwerk bekijken en tentoonstellen. Er worden in Nederland in de wintermaanden, diverse cursussen korf- en/of mandvlechten gegeven. En juist deze vlechters willen we graag met hun vlechtwerk op onze studiedag zien. Om in de eerste plaats het vlechtwerk door ervaren vlechters te laten bekijken en te laten beoordelen. In de tweede plaats het vlechtwerk tentoon te stellen om te laten zien dat dit ook een onderdeel van het vak imkeren is en ten derde eventueel aanwijzingen te geven voor een nog beter resultaat. Uiteraard zijn ook de ervaren vlechters met hun producten welkom.

Er wordt naar korven en naar siervlechtwerk gekeken. Een voorwaarde is wel dat men natuurlijke materialen gebruikt zoals bunt, stro, biez en/of wilgentenen. Als vlechtband wordt pitriet of braamspleut aanbevolen, geen plastic.

Vlechters doe uw best en tot ziens op de studiedag 2005.

Voor inlichtingen betreffende de studiedag kunt u terecht bij de voorzitter van de studiedagcommissie, mw. J. van Doren, 016-66 63 026.

TuinIdee 2005

J. van Doren, coördinator Commissie Tentoonstellingen
Tuinen, bloemen en ... bijen

Van 16 t/m 20 februari 2005 wordt in de Brabanthallen te 's-Hertogenbosch de dertiende editie van TuinIdee gehouden, een van de grootste tuinbeurzen van Europa. Op de 44.000 m2 expositieruimte zijn verschillende beleevingswerelden te zien:

- **De groene wereld** voor de traditionele tuinliefhebber
- **Ontwerpen** met een aantal zeer inspirerende tuinideeën
- **De tuin anders**, waarbij op bijzondere wijze gebruik wordt gemaakt van kunst en techniek in samenhang met de natuur
- **Leven in de tuin** laat zien op welke manier de tuin betrokken kan worden bij de leefruimte

Onder de exposanten is ook de Bond van Bijenhouders ZLTO te vinden. Een groot aantal vrijwilligers zal op een informatiestand de imkerij in alle facetten toelichten en promoten.

Wij hopen van harte u op TuinIdee 2005 te mogen verwelkomen. Door gebruik te maken van de reductiebon op pagina 24 hopen wij het bezoek aan TuinIdee 2005 nog aantrekkelijker voor u te maken.

bijen

FAMILIEBERICHTEN

Het onverwacht overlijden op 10 november 2004 van ons gewaardeerd lid, de heer

DIRK VAN DE POL

Heeft ons diep geraakt.

Dirk leverde als 'bijenstal-meester' een belangrijke bijdrage aan onze vereniging. In persoon en functie zullen wij hem zeer missen.

Wij wensen zijn vrouw en verdere familie veel sterkte in deze moeilijke tijd.

Bestuur en leden
VBBN subvereniging Nijkerk

21 januari Ruinen

Praatavond bij de VBBN subvereniging Ruinen, onderwerpen: inwinteren en uitwinteren, verzorgen van kasten en de bijensteektherapie. Ook niet-leden zijn welkom. Aanvang 20.00 uur in Hotel 'Kuik', aan De Brink. Inl.: Jan Mansier, 0522-47 21 52 of Jan Tissing, 0522-47 25 65, E: comphees@wxs.nl.

24 januari Kring van Dorth

Dhr. W. van Grasstek uit Renkum spreekt bij de regio Achterhoek over: 'Imkeren in kasten zonder kunstraat en het belang van eigen was'. Wim imkert al 24 jaar volgens de visie van het biologisch dynamisch imkeren en daarvan 15 jaar zonder kunstraat. Aanvang 20.00 in Stayok Gorsse, Dortheweg 34. Ook zijn leden van andere subverenigingen van harte welkom. Inl.: Paul Meessen, 0575-49 28 89, E: vbbngorsse@hotmail.com

28 januari Leiden

VBBN subvereniging Leiden organiseert een lezing met dia's van dhr. J. Trapman: 'Flora en fauna van het Nederlandse bos'. Aanvang 20.00 uur in de kantine van tuinvereniging 'Cronesteyn', Boerenpad 1. Ook niet-leden zijn welkom. Inl.: Mirjam van Leeuwen, 0172-65 07 50, E: degoudenmoer@supermail.nl

29 januari Utrecht

Koninginnenteeldag. Zie elders in dit nummer.

11 februari Hamont

Studievergadering van de imkervereniging St. Ambrosius Hamont-Achel in 'De Burg', Burg 34, aanvang 20.00 uur. Onderwerp: 'Bijenhouden het jaar rond' door Bert Eben. Inl. Jaak Hendriks, 00 32 11 44 87 58, E: Hendriksjaak@hotmail.com

25 februari Leiden

Dhr. W. van Grasstek uit Renkum komt bij de VBBN subvereniging Leiden vertellen over: 'Imkeren in kasten zonder kunstraat en het belang van eigen was'. Wim imkert al 24 jaar volgens de visie van het biologisch dynamisch imkeren en daarvan 15 jaar zonder kunstraat. Aanvang 20.00 uur in de kantine van tuinvereniging 'Cronesteyn', Boerenpad 1. Ook niet-leden zijn welkom. Inl.: Mirjam van Leeuwen, 0172-65 07 50, E: degoudenmoer@supermail.nl

25 februari Ruinen

Lezing met dia's bij VBBN subvereniging Ruinen door mw. M. Mutsaers: 'omgaan met bijen in de tropen'. Ook niet-leden zijn welkom. Aanvang 20.00 uur in Hotel