

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

15-2
februari
2006

bijen

MAANDBLAD VOOR IMKERS



Maandblad voor imkers ISSN 0926-3357

Jaargang 15, nummer 2, februari 2006

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

Hoofredacteur 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, H. Oude Essink, H. Peters en K. Zoet.

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

Postbus 90, 6720 AB Bennekom Telefoon 0317 42 24 22

Telefax 0317 42 41 80, 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'.

VBBN Betaling contributie 2006 Postbankrekening: 84 68 01

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

Opplage 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

Voorplaat, winterakoniet, Arjen Neve

Bestrijding varroamijt L. Gerritsen en B. Cornelissen 35

Uit de imkergemeenschap

Buitensnippers Astrid Schoots 37

Van imker tot imker Ko Zoet 38

Ter nagedachtenis aan Henk Klok .. Romée van der Zee 40

Biologisch Dynamische imkerdag 40

Imkerervaringen Dick van Leeuwen 41

Plant en bij

Drachtplant belicht Hennie Oude Essink 42

Zoete ziltheid van zeeasterhoning Marianne Fischer 44

Biologie

Insectarium Artis Peter Elshout 46

Uit de imkergemeenschap

Socialiseren en integreren Peter Elshout 48

Interview met Stef Leushuis Ton Thissen 50

De lezer schrijft

Antibacteriële werking propolis S. Notermans 52

Boekbespreking

'Bienenkrankheiten' Jan Charpentier 53

Emblemata Toon Brekelmans 53

Bijgezondheid

Lang leve de mijt Peter Elshout 54

Resistente varroa Max Watkins 55

De verdwijnsziekte Jan J. Speelziek 56

Overleven (3) Peter Elshout 57

Organisaties

ABTB Bij gepraat (45) 58

VBBN Verslag ALV 58

Aankondiging ALV 59

Familieberichten 61

Kalender 61

Cursussen 62

Vraag en aanbod 63

Foto van de maand M. Brouwers 64

Van de redactie

Februari is een rare maand. Altijd al geweest trouwens met zijn 28 en soms 29 dagen. Een nare maand ook. Je goede voornemens gaan niet zelden juist in deze maand aan gruzelementen en met zijn sneeuwklompjes wekt hij alleen maar valse verwachtingen. Een maand van niks eigenlijk. Ik sla hem het liefst over.

Maar wat hoor ik nou van iemand die ervoor geleerd heeft? Februari komt van het Latijnse februius en het Latijnse woordenboek vermeldt dat februius alles te maken heeft met een reinigingsfeest. Kijk, en dan denk ik als imker aan al die boeken en boekjes over bijen die zeggen: 'Op een mooie dag in februari houdt het bijenvolk zijn reinigingsvlucht'. Als ik naga wat ik er in augustus/september allemaal aan voer ingestopt heb, moet dat inderdaad een feest zijn.

Je kunt je zelfs als mens toch niets mooiers en opluchtenders voorstellen dan een flinke grote boodschap na een flinke serie volle maaltijden. Vergeef me de zo geschetste situatie. Ook omdat ik daarmee februari nog een beetje redden kan.

Ton Thissen

Biologische bestrijding van de varroamijt met behulp van schimmels

PPO-Bijen, Lonne Gerritsen en Bram Cornelissen

Sinds enkele jaren wordt er onderzoek gedaan naar de bestrijding van de varroamijt met behulp van insectpathogene schimmels. Insectpathogene schimmels zijn schimmels die insecten en mijten ziek maken en doden. Ze worden in de land- en tuinbouw al gebruikt voor de bestrijding van insecten en mijten die gewassen beschadigen. Deze schimmels zijn specifiek voor insecten en mijten en zullen dus geen planten of mensen kunnen infecteren. Tot nu toe zijn er geen schimmels bekend die op de varroamijt leven en deze dood maken. Daarom is men in Engeland gaan kijken of bekende insectenpathogene schimmels ook de varroamijt kunnen doden. Deze laboratoriumtest met 40 schimmelstammen liet zien dat veel schimmels de mijt kunnen doden bij kamertemperatuur maar bij bijenkasttemperatuur, 35°C, deden nog maar enkele schimmels het goed.

In Amerika is ook onderzoek gedaan en hebben ze van één van deze schimmels, *Metarhizium anisopliae*, een product op de markt gebracht. Het product is een poeder van schimmelsporen dat in de kast verstoven moet worden waarna de varroamijten gedood worden.

Aan de hand van Engelse laboratoriumproeven bleek dat deze schimmel ook een negatief effect kan hebben op de bijen. Desondanks is men in Amerika erg enthousiast over dit middel dat in Nederland niet verkrijgbaar is.



Figuur 1. MiniBeute kastjes met bijenval. Raten met bijen worden bespoten met schimmelsporen.

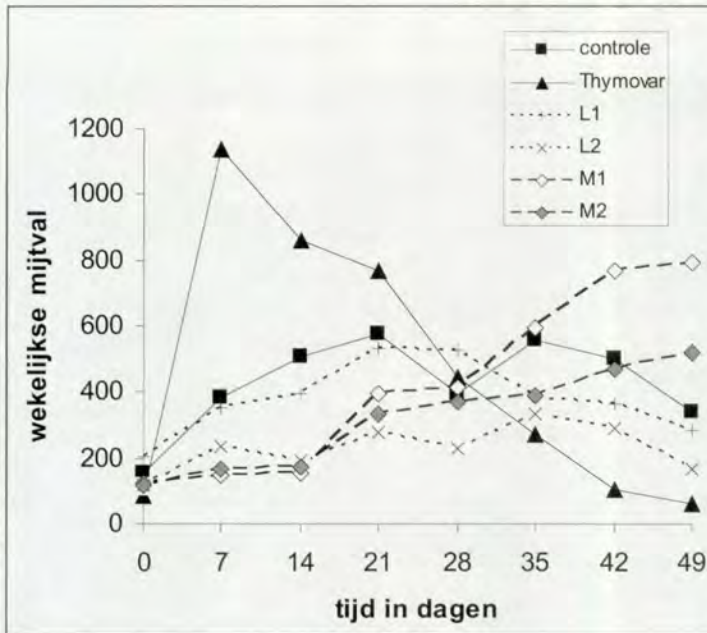


Figuur 2. De schimmelsporen geplakt aan rijstkorrels van de schimmel *Metarhizium anisopliae* worden in de kast gestrooid.

PPO-Bijentest

Naar aanleiding van dit Amerikaanse succes heeft PPO-Bijen ook een proef uitgevoerd met insectpathogene schimmels. Omdat de toelating van middelen op basis van schimmels een kostbare en langdurige zaak is, is besloten om eerst de reeds toegelaten Nederlandse schimmelpreparaten (gebruikt tegen insecten in land- en tuinbouw) voor de bestrijding van de varroamijt te testen. De geteste middelen zijn Vertalec en Mycotol van Koppert Biological Systems B.V. en BIO 1020 van Bayer Cropscience B.V.. BIO 1020 bevat net als het Amerikaanse product de schimmel *Metarhizium anisopliae* maar dan een andere stam. Om deze schimmelproducten te vergelijken met de gangbare bestrijdingsmiddelen van de varroamijt is een behandeling met Thymovar gedaan.

Voor de proef werden bijenvolken in 'MiniBeute' kastjes (polystyreenkastjes 30x30x60hcm, 3000 tot 5000 bijen) gebruikt met een vergelijkbare varroa-aantasting. Per behandeling werden zeven volken ingezet. De schimmelsporen werden in water over de raten gespoten (figuur 1) of geplakt aan rijstkorrels in het volk gestrooid (figuur 2). Het aantal dode mijten tijdens de behandeling werd geteld op de bodemplank. Of de bijen ook last hadden van de behandeling werd vastgesteld door dode bijen te verzamelen in een speciaal daarvoor ontworpen vanginrichting (figuur 1).



Figuur 3. Het effect van verschillende behandelingen op de mijt *Varroa destructor*. M1= een suspensie van BIO 1020 Metarhizium-sporen in water met 0,01% Triton X-100 (een soort zeep die zorgt dat de sporen zich beter verdelen). M2= per volk werd 40 gram BIO 1020 rijstkorrels met Metarhizium-sporen boven op de ramen in de kast gestrooid. L1= een sporensuspensie van Mycotol op basis van *Lecanicillium lecanii* (bereid volgens de beschrijving op de verpakkingen). L2= een sporensuspensie Vertalec op basis van *L. lecanii* (bereid volgens de beschrijving op de verpakkingen). Controle= geen behandeling. Thymovar= per volk werd een plaatje Thymovar op de raten gelegd. Na 3 weken werd het plaatje vervangen. Na 6 weken werden de plaatjes verwijderd. Voor de behandelingen M1, L1 en L2 werd per volk 50 ml van de suspensie over de raten en bijen gespreeid. Behandeling M1 en M2 bevatten dezelfde *M. anisopliae* stam. Behandelingen L1 en L2 bevatten verschillende *L. lecanii* stammen.

Figuur 2 geeft de resultaten van deze proef weer. Per week is bepaald hoeveel dode mijten er op de bodemplank gevallen zijn. Het effect van Thymovar (lijn met driehoekjes of gele lijn) op varroamijten is goed te zien. Direct na de behandeling vallen er heel veel dode mijten, daarna neemt de mijtval af. Het aantal mijten (mijtpopulatie) in deze volken neemt constant af doordat de mijten sterven aan de thymol. In de controlevolken (lijn met vierkantjes of blauwe lijn) die niet behandeld zijn neemt de mijtval iets toe en blijft dan constant.

Helaas is er geen effect van de schimmelbehandelingen te meten (andere vier lijnen). Als de schimmelbehandelingen effect zouden hebben is te verwachten dat er in de beginperiode veel dode mijten (mijtval) geteld zouden zijn en dat dit aantal aan het eind zou afnemen. Dit patroon is bij geen van de schimmelbehandelingen te zien. Bij beide *Metarhizium*-behandelingen (M1 en M2) neemt de mijtval langzaam toe. Bij beide *Lecanicillium*-behandelingen blijft de mijtval nagenoeg constant, net als bij de onbehandelde controle. Geen van de schimmels heeft een aantoonbaar effect op de varroamijt.

De schimmels hebben weinig effect op de bijen. Dit was ook te verwachten aangezien de producten ten behoeve van de registratie al getest waren op honingbijen, zowel bij toediening via het voedsel als door direct contact.

Conclusie

Concluderend kan gezegd worden dat uit de literatuur

blijkt dat sommige insectpathogene schimmels geschikt zijn voor de bestrijding van de varroamijt. Echter, de in Nederland in de handel zijnde schimmels zijn niet geschikt, in ieder geval niet zoals toegepast in deze proef.

Voor de bestrijding van de varroamijt zal gezocht moeten worden naar schimmels die werkzaam zijn onder bijenkastomstandigheden: hoge temperatuur en lage luchtvochtigheid.

PPO-Bijen zal in vervolgonderzoek andere schimmelstammen en andere organismen, zoals bacteriën, toetsen op hun geschiktheid als biologische bestrijder van de varroamijt.

Voor wie meer wil weten van dit onderzoek staat er een onderzoeksverslag op de website van PPO-Bijen (www.ppo.wur.nl). Dit verslag kan ook toegestuurd worden, bel PPO-Bijen: 0317-47 84 80.

Dankbetuiging

Dank aan Bayer Cropscience B.V. en Koppert Biological Systems B.V. voor het beschikbaar stellen van de schimmels. Dank aan Sjef van der Steen, Tjeerd Blacquièrre en Caroline Koopsen voor het kritisch lezen van het rapport. Dank aan Jeannette van de Aa voor het ontwerpen van de bijenval.

Dit onderzoek is een onderdeel van het project *Geïntegreerde duurzame bestrijding van de varroamijziekte* en werd gefinancierd door het Nationaal programma Honing 2004 Nederland en het LNV programma 397 Gewasbeschermingsmaatregelen.

Bijensterfte: virussen de hoofdoorzaak?

Vanwege de toenemende bijensterfte wordt er momenteel veel aandacht besteed aan bijenvirussen. Vele virussen zijn doorgaans al sluimerend in de volken aanwezig, maar via de varroawonden in de bijenpoppen lijken zij steeds meer vrij spel te krijgen. Er zijn er nu zo'n twintig beschreven, waaronder het zakbroedvirus (SBV), het misvormde vleugelvirus (DWV), het acute verlamings- of paralysevirus (ABPV, lijkt op Kasjmiervirus), en het zwarte koninginnencelvirus (BQCV). G.de Roeck schrijft er meer over in zijn artikel in ondergenoemd blad.

De Roeck wil echter de dramatische schade niet alleen aan 'viruse' toeschrijven, maar ook aan het excessief gebruik van landbouwgiften. Het is namelijk aangetoond dat planten die afkomstig zijn uit zaad met zaadomhullende(!) systemische insecticiden, zelfs in hun nectar en stuifmeel nog zulke hoeveelheden gif bevatten dat bijen er onherstelbare schade door oplopen.

Het is helaas niet altijd duidelijk te zien of de sterfte door virussen of door landbouwgif komt; De Roeck stelt dat in Amerika, waar in sommige streken al 60% van de bijenstapel bezwaken is en ondermeer de staat North-Carolina door bestuivinggebrek aan de rand van een landbouwcrisis staat, er weliswaar veel virusonderzoek plaatsvindt, maar dat men het insecticidenprobleem niet lijkt te beseffen.

Hoe dan ook, zijn advies voor de imker is: preventief en weerstandverhogend werken met o.a. een goede hygiëne, altijd ruim voer en selecteren op goed poetsgedrag.

Vlaamse Imkerbond, oktober 2005.

Te grote bijendichtheid

Een heel andere invalshoek op bovenbeschreven bijensterfteprobleem biedt ons M. Lehnerr uit Bazel. Hij noemt het onderscheid tussen zogenaamde nuttige dieren (de honingbij) en schadelijke dieren (varroamijt) een typisch menselijk uitgangspunt: de natuur kent zo'n indeling niet. De natuur streeft naar biologisch evenwicht. Zwakke dieren en planten, zoals ook vaak bij monoculturen en bio-industrie, worden opgeruimd. Vanuit dit perspectief zijn schadelijke dieren helpers van de natuur.

Zo ook de massale bijensterfte (90%) door de tracheeënmijs, begin vorige eeuw in Engeland: deze wordt door de prominente ziekteonderzoeker L. Bailey toegeschreven aan een combinatie van voedselgebrek, teveel volken bij elkaar en het verkeerd hanteren van

buiten-snipers



berichten uit de buitenlandse bijenbladen

het pas ingevoerde losse ramensysteem (bijv. ramen te vaak omhangen en onhygiënisch opslaan). Inmiddels volgen de epidemische ziekten elkaar op: vuilbroed en zuurbroed vanaf 1900, nosema en tracheeënmijs vanaf 1920, de varroamijt en virussen vanaf 1960, kleine bijenkastkever vanaf 2000.

Lehnerr schetst een complex beeld waarin veel factoren een rol kunnen spelen (krimpemde of onregelmatige drachtweide, uitdijende grootschalige landbouw, onwetend natuurbeheer, veranderend klimaat) maar een heel duidelijke oorzaak ligt voor hem in de doorgaans slechte afstemming op elkaar van dracht en volkendichtheid.

Hij haalt een onderzoek aan waarbij een streek met 2700 linden (grondsoort?) een goede opbrengst gaf aan 200 volken, maar waar een gebied met twintig linden helemaal geen opbrengst gaf aan 150 volken. Per volk bleken minstens tien lindebomen nodig. Hij beschrijft ook het nastrevenswaardige voorbeeld van de grootimkerij Golz in Noord-Duitsland: daar heeft men de gewoonte om nooit meer dan tien volken per standplaats te houden, omdat bijen vooral verzamelen in een verbazingwekkend klein gebiedje van 500 tot 1.500 m. Het is een bloeiend bedrijf.

Schweizerische Bienen-Zeitung, oktober 2005.

Wonderlijke bijenhersenen

In Nature werd onlangs een onderzoek gepubliceerd van de Franse 'diercognitie' onderzoeker M. Giurfa en zijn collega's, waarin zij vaststelden dat bijen een opmerkelijk vermogen hebben om voorwerpen uit de omgeving te categoriseren; deze eigenschap leek slechts voorbehouden te zijn aan hogere dieren en aan mensen.

De bijen werden met eenvoudige geometrische patronen (vierkant + driehoek = huis) getraind, en waren vervolgens in staat om deze patronen in complexere schema's terug te vinden. Dit vermogen geeft een energiebesparing in bijvoorbeeld het zoeken naar drachtbronnen.

Vlaamse Imkerbond, oktober 2005.

Het prille begin

Februari, bijna voorjaar, bijna een nieuw seizoen lief en leed met de bijen. Lief en leed met de bijen? Ja, toch wel. Als imker gaan we een jaar vol verrassende en spannende dingen tegemoet en dat alles bij elkaar noem ik lief en leed. Onderschat dat leed niet. Wat te denken over het warmlopen van een volk tijdens transport of op een standplaats in de gloeiende zon. Buren die je bijen met een scheef oog bekijken waardoor je voortdurend op je hoede moet zijn en als een misdadiger rondspiedt alvorens je volken te behandelen. Aan de andere kant, niets mooier dan het moment waarop de volken bij het koolzaad, de hei of waar dan ook op hun plek staan. De thermosfles koffie wordt doorgegeven en we genieten van de eerste bijen die met stuifmeel thuiskomen. En zo kan iedereen zijn eigen lief en leed invullen. Het enige wat we niet weten is hoe die twee 'ellen' over het jaar worden verdeeld. Terug naar de spanning. En die is er altijd in overvloed. Dat begint al met de eerste hernieuwde kennismaking. Je weet ongeveer wat je te wachten staat, maar toch... Kunt u zich trouwens nog herinneren hoe het allemaal is begonnen, dat bijhouden? Hoe het voelde toen je voor de eerste maal 'zelfstandig' in de bijen ging? Meer dan dat was het niet. Inspecteren kwam later. Dat was het moment dat we dachten te weten hoe het moest. Het strookte niet altijd met de werkelijkheid, maar dat benul brak al heel snel door en je werd er creatief van. Ik moest aan dit alles denken bij het lezen van een heerlijk verhaal over de start van twee imkerlevens, die van Saskia Bolle en haar Eric uit Rotterdam. Geniet maar even mee. 'Toen Eric in 2004 aarzelend met de beginnerscursus bijenteelt begon was ik nog erg vasthoudend. 'Je gaat pas een volk nemen als je helemaal voorbereid bent, de bijen komen niet in de achtertuin en ik wil er niets mee van doen hebben'. Een stevige uitspraak, maar nog voor het afronden van de cursus kreeg Eric zijn eerste vegeer en kwamen deze bijen, u raadt het al, in onze achtertuin te staan. Een jaar later begon ik met de beginnerscursus en ging Eric verder met zijn vervolgcursus. Het kan raar lopen.

Theorie, hoe overzichtelijk

In een wijkgebouw in Rotterdam Ommoord start de beginnerscursus. Aanvankelijk is alles nog lekker overzichtelijk. De ene cursist heeft al bijen maar begrijpt ze niet, een ander wil 'bezinnen eer te beginnen'. Verrassend veel beginners hebben al bijen zodat elke les gelardeerd wordt met een grote hoeveelheid vragen uit de praktijk. Beginners zonder bijen volgen deze gesprekken alsof ze gevoerd worden door buiten-



aardse wezens. Waar hebben ze het over!? Op de organisatie van de imme zou iedere manager jaloers zijn; zo'n koningin doet nog eens aan 'management by walking around' en bijna alles lijkt te plannen. Makkelijk toch? Maar dan breekt een periode van twijfel en frustratie aan en doet het volk niet altijd wat er in de boekjes staat. Neem daarbij de opmerkingen van leraar Leo van Gelderen, die eerst keurig de theorie staat te vertellen en in de maanden daarna, geconfronteerd met andersluidende feiten uit de praktijk, droogjes beaamt dat het door jou gesignaleerde bijengedrag heel gewoon is. Daar sta je dan. Elke vraag die je stelt creëert een nieuwe vraag. En dan, tegen de tijd dat je vertwijfeld denkt 'ik leer het nooit' gedragen de bijen zich plots volgens het boekje. Gaan ze bouwen, wordt een koningin volgens plan geboren, kan je honing oogsten en is een bijenjaar bijna voorbij. Intussen heeft Eric zijn vervolgcursus. Vellen met aantekeningen en lesstof komen thuis. Onderwerpen als tussenaflegger, snelgrove, dracht, bestuiving en bijenziektes doen mij nog duizelen. Dagelijks bediscussiëren we de inhoud van de cursussen. Deze zijn vooral levendig als ik voorhoud wat Leo ons wel heeft geleerd en Eric nu niet in de praktijk doet. Dergelijke discussies worden 's avonds door Speelzieks boek beslecht en dan drinken we er nog maar een glaasje op'.

Berichten uit de samenleving

In het themanummer 'Zintuigen' van oktober vorig jaar hebben we ons hart kunnen ophalen aan de communicatie in het bijenvolk. Na het volgen van een dans weet je als haalbij wat je te doen staat. Kom je thuis met een lading nectar en wordt die snel in ontvangst genomen door een jongere huisbij dan voorziet de nectar in een behoefte. Het geeft je als haalbij een goed gevoel en automatisch maak je nu zelf reclame voor deze vindplaats. Blijf je letterlijk en figuurlijk lange tijd met je lading in je maag zitten, dan vergaat je de lol om voor deze vindplek te dansen met

als gevolg dat in het volk al heel snel een nieuw evenwicht tot stand komt tussen vraag en aanbod. Hetzelfde patroon ontstaat als er in het volk een tekort aan water is. Aanvankelijk worden de waterhaalsters bij thuiskomst beroofd van hun lading en dat heeft heftig dansgedrag tot gevolg. Na verloop van tijd neemt de behoefte aan water af, blijf je als haalbij met een koude lading in je maag zitten en volgt er uiteraard geen dansgedrag. Van geslaagde haalbij ben je nu weer scout geworden. Alle belangstelling is nu weer gericht op nieuwe informatie door geslaagde haalbijen op de dansvloer gelegd, noem het maar berichten uit de samenleving.

Informatieoverdracht met open einde

Daarnaast werd ons door Romée van der Zee op pagina 271 verteld over het trilsignaal als vorm van communicatie. Conclusie: 'Het uiteindelijke gevolg is een sterke activiteitstoename in het volk voor iedere taak die verricht wordt'. Al vanaf 1929 wordt er door onderzoekers gesproken over het zelfde trildgedrag van bijen op koninginnen en koninginncellen(KC), waarvoor geen verklaring voorhanden was. In 1975 pakte Fletcher aan de Universiteit van Natal in Zuid-Afrika de draad van het onderzoek weer op. Hij stelde zeven moerloze observatievolkjes met broed samen waarin redcellen werden aangezet. De bijen behoorden tot de *Apis mellifera adansonii*. In vier van de zeven volkjes werden de redcellen niet betrield door de werkbijen. De eerste uitgelopen koningin werd geen strobreed in de weg gelegd om de nog niet geboren koninginnen te doden. Pas toen deze klus was geklaard werd de koningin betrield. De betrield koningin tuutte niet en er werd uiteraard niet gezwermd.

In drie andere volkjes speelden zich heel andere taferelen af. De eerste vier dagen na het verzegelen van de eerste KC was het aantal trildansen daarop te verwaarlozen. Daarna steeg het aantal dansen op de KC naar een piek van maar liefst 300 tot 500 trildansen per uur per cel op dag 8, liep sterk terug op dag 9 en 10 en bereikte een tweede piek van 100 tot 200 trildansen per uur per cel op dag 12. Nadat de eerste koningin was uitgelopen wisten ook een aantal andere koninginnen hun cel te verlaten en vonden de gebruikelijke gevechten plaats als vrije koninginnen elkaar ontmoetten. De overige rijpe koninginnen in de cel werden door de bijen heftig betrield. Pogingen van de opgesloten koninginnen om de cel te verlaten leden schipbreuk. Telkens weer werd de gedeeltelijk los gesneden punt van de koninginncel door de bijen verzegeld. Nadat er was gezwermd mocht er af en toe een koningin haar cel verlaten. Er werd gevochten totdat er nog één koningin over was. Fletcher kwam

tot de volgende conclusie: ' Nadat een maagdelijke koningin haar mededingsters heeft gedood, wordt ze door de werkbijen vaker betrield als ze actief is dan als ze rustig is. Door het betrielen van de koningin nemen haar activiteiten af.

Het betrielen van een koninginncel door de werkbijen moet worden beschouwd als hetzelfde gedrag. Het vermindert de activiteiten van de (rijpe) koningin in de cel en vormt een bijdrage aan haar gevangenschap. De boodschap van de bijen aan de koningin zou je kunnen vertalen met 'houd je koest, blijf binnen, jouw tijd komt nog'.

De conclusie van Fletcher lijkt in tegenspraak met de bevindingen in het artikel van Romee van der Zee. Laten we het voorlopig maar informatieoverdracht noemen met een open einde.

Het weer in februari

Voor het midden van het land geldt over de periode 1971-2000 als normaal 79 uren zon, 48 millimeter neerslag en een gemiddelde maximumtemperatuur van 6,1°C.

Februarimaanden					
Jaar	Zon	(uren)	Neerslag	(mm)	Max.temp °C
2001	N		+	(78)	+ (7,8)
2002	+		++	(130)	++ (10,2)
2003	++	(140)	-	(21)	N
2004	N		+	(73)	+ (7,9)
2005	+		+		- (5,3)

Het weer in 2005

Hoe zat het ook weer met het weer? Als aanvulling op uw bijenboekhouding.

Seizoen/maand	Zon	Neerslag	Max.temp.
Winter 2004/2005	+	N	N
2005 maart	-	-	N
2005 april	N	+	++
2005 mei	N	N	N
2005 juni	+	-	++
2005 juli	-	++	N
2005 augustus	N	+	-
2005 september	++	N	++
2005 oktober	++	-	++

Geraadpleegd

Bolte, Saskia, Bijenhouden, de basis- en vervolgcursus; Raat voor Imkers, contactblad VBBN Ambrosiusgilde Rotterdam 27(5): 12 (2005).

Fletcher, D.J.C., Vibration of queen cells by worker honeybees and its relation to the issue of swarms with virgin queens Journal of Apicultural Research 17(1): 14-26 (1978)

Zee, Romée van der, Werkverdeling in een bijenvolk, een platte organisatie. BIJEN 14(10): 270 (2005)

Biologisch Dynamische imkerdag 11 maart

De BD-Imker dag wordt georganiseerd door de Biologisch Dynamische Imkerwerkgroep.

Programma

09.00 uur: ontvangst met koffie/thee

09.45 uur: Opening

10.00 uur: Lezing door Albert Muller: 'De betekenis van de dar in en om het bijenvolk'

12.00 uur: LUNCHPAUZE met informatiemarkt over korfteelt, boekentafel en de fam. Ipenburg met zaden, kruiden, kaarten en foto's.

13.00 uur: gespreksgroepen o.l.v de werkgroep

- omschakelen naar BD-imkeren

- informatie voor beginnende imkers

- bijenvolken en ziekten

- praktische problemen door het jaar heen

14.30 uur: Koffie-/theepauze

15.00 uur: vragen en antwoorden aan een forum

15.30 uur: samenvatting door Jan Saal

16.00 uur: sluiting.

De entreprijs voor het dagprogramma incl. koffie/thee bedraagt €16,50, voor het dagprogramma incl. koffie/thee én lunch betaald u €20,-.

U kunt zich aanmelden door overmaking van het verschuldigde bedrag vóór 1 maart 2006 op rekeningnummer 71.71.152 t.n.v. A. Varekamp, Wageningen, o.v.v. 'BD-imkerdag 2006'.

Betaling aan de zaal op de dag zelf is ook mogelijk. Mocht u gebruik willen maken van de lunch dan dient u wel vóór 2 maart 2006 te reserveren bij Wim van Grastek, 0317-31 71 80, E: wvvangrastek@planet.nl

Ook voor het opgeven voor een beginnerscursus BD-imkeren of indient u inlichtingen hierover wenst kunt u met Wim contact opnemen. Deze dag zal plaatsvinden in de grote zaal van 'Kraaybeek', Hoofdstraat 41 te Driebergen. Ook niet-imkers zijn van harte welkom.

40

Ter nagedachtenis aan Henk Klok

Romé van der Zee

Op woensdag 11 januari is Henk Klok door een vrachtauto aangereden en daarbij om het leven gekomen. Hij reed op zijn fiets in de dode hoek van de vrachtwagen, en alles stond stil.

Henk is 48 jaar geworden en laat een vrouw en twee kinderen achter. Wij wensen ze sterkte in deze moeilijke tijd.

Henk was vanaf begin 2004 webbeheerder van *Bijenhouden.nl* en *vbbn.nl*. Ik heb Henk leren kennen in de tijd dat ik zelf nog verantwoordelijk was voor deze sites. Wij bleken beiden een kunstzinnige achtergrond te hebben, wat een vanzelfsprekend aanknopingspunt was. Hij was één van die imkers, die hun creatieve mogelijkheden inbrengen in de imkerij. Henk volgde de Rijksacademie voor Beeldende Kunsten en was actief als ontwerper. Voor de kinderen - hij gaf enkele comuterlessen op de basisschool - maakte hij een flash-toepassing over bijen. Hij vond het goed dat dit interactieve ontwerp opgenomen werd op *bijenhouden.nl* en daarmee ontstond ons contact. Ik leerde een man kennen die altijd inging op een verzoek om een bijdrage te leveren. Hij maakte

illustraties voor een bewegwijzering op de site, begon mee te denken over hoe alles beter kon, en ging deel uitmaken van de webredactie. Daarin kwam hij niet met meeslepende ideeën of grote toekomstperspectieven. Hij was eerder een man van weinig woorden, en van doen wat nodig was. Wie dat zag, leerde hem kennen en waarderen. Menig imker die de site bezocht heeft zal dat beamen.

Samen hebben we nog gebrainstormd over het opzetten van andere sites, want er moest brood op de plank komen, en dat viel niet mee. Zo ging een plan voor een landelijke stichting op het gebied van natuurbehoud, waarvoor ik benaderd werd en dat we samen zouden doen, niet door, omdat het geld, uiteindelijk vergeven werd aan gevestigde instanties. Het is als zo vaak bij creatieve mensen. De zakelijke presentatie blijft achter bij het artistiek talent.

Henk is voorbij. Zijn bijen in de Amsterdamse Hortus Botanicus zullen hun jaarlijkse cyclus hernemen. Zijn laatste project, een interactieve postcodekaart op *bijenhouden.nl* zal door anderen worden afgemaakt. Hij blijft in beeld. Een fijn en betrouwbaar mens en zo gekend door velen.

Rokerige zaaltjes

In 'het Bijenjaar' van O.B. de Kat staat bij de maand februari het volgende geschreven: Als je aan een collega-imker vraagt hoe het met hem gaat, zal hij steevast iets antwoorden in de trant van: 'Nou, ze hebben bij mij al stuifmeel gehaald', of 'Ik geloof dat ik nosema heb', en met dat laatste bedoelt hij dan dat zijn bijen last hebben van een besmettelijke darm-parasiet. Imkers praten nooit over zichzelf, maar altijd over hun bijen. Verder schrijft hij dat februari een rustige tijd is voor de imker. Een tijd voor lezingen in rokerige zaaltjes. Nu wil ik het niet hebben over nosema en andere vervelende ziektes. Daar viel op het forum (*bijenhouden.nl*), op het moment dat ik dit stuk schrijf (december 2005) overigens veel over te lezen! Rokerige zaaltjes bestaan met de huidige tabakswet gelukkig ook al bijna niet meer. Ik rook mijn sigaartje wel buiten. Nee, ik zit 's winters graag achter mijn computer. Er bestaan boeiende computerprogramma's en ook op Internet vind je tegenwoordig veel informatie. Daarom wil ik graag iets schrijven over bijenvleugels.

Bijenvleugels

Op 6 februari 2004 vind ik in mijn bijenagenda de volgende notitie: dode bijen verwijderd voor de vliegopeningen. Door, via de vliegopening, met een stukje gebogen elektriciteitsdraad over de bodem te gaan verwijder ik de rest van de dode bijen. De bijen verzameld in lege plastic doosjes en de doosjes voorzien van het kastnummer. Bij thuiskomst ongeveer twintig rechtvleugels geknipt. Rechter- of linkervleugel, dat maakt niet uit als ze maar allemaal van de dezelfde zijde zijn. Vervolgens alle vleugels op een doorzichtig stuk plastic geplakt voor een onderzoek naar cubitaal/hantaal index en diskoidaalverschuiving via het computerprogramma Beewings van Lars-Åke Larsson. Die vleugels eerst gescand en op de computer gezet. Beewings is een computerprogramma waarbij je met de muis acht punten op de vleugel aanklikt. Het programma laat vervolgens automatisch de verhoudingsgetallen, behorende bij de cubitaal/hantaalindex of de diskoidaalverschuiving zien. Deze getallen kun je weer-geven in een grafiek. Het programma maakt dan

duidelijk hoeveel metingen binnen de limiet vallen en vertelt in hoeverre de meting voldoet aan een van te voren bepaald ras. Bijvoorbeeld carnica's. Dit getal wordt in procenten weergegeven. De afgelopen jaren had ik er een aantal raszuivere koninginnen bijgekocht, onder andere van het bevruchtungsstation Kreverhille en van Schiermonnikoog. Ik was natuurlijk wel benieuwd hoe het er nu uitzag en of de standbevruchte carnica's uit het doppenproject via dit programma nu ook meer carnica-eigenschappen zouden laten zien. Dat viel niet tegen!

Wilgendracht

Het is leuk te ervaren wat je tegenwoordig allemaal met die computer kunt. Toch verlang ik ook wel weer naar het moment dat ik echt met de bijen bezig kan zijn. Nog even wachten en dan maak ik misschien wel een reisje naar de grienden! Op zich staan er

volgende wilgen in de omgeving, dat is het niet. De wilg is een goede stuifmeelleverancier in het vroege voorjaar. Daar profiteren de volken goed van in de 'opstartfase', maar nu wil ik ook wel eens wilgenhoning oogsten. Dat wilgenavontuur is nieuw voor mij. Hoe ik me zal voorbereiden weet ik nu nog niet. In verband met terugvliegen moeten die grienden natuurlijk wel wat kilometers van mijn eigen stand zijn. Tegen die tijd zal ik zeker een beroep doen op het imkerforum van *bijenhouden.nl*. Er zijn op het forum altijd ervaringsdeskundigen die je met een goed advies op weg kunnen helpen! Waarschijnlijk zal ik wat volken verenigen en mag ik hopen op niet al te lage temperaturen begin maart.



Oranje stuifmeel

Over de temperatuur gesproken, in mijn bijenagenda van 2002 staat op 2 februari een temperatuur vermeld van maar liefst 15 graden boven nul! De bijen komen met wit en oranje stuifmeel thuis. Waarschijnlijk van sneeuwklonkjes en krokussen. Dat oranje stuifmeel werd de dag daarna zelfs gemeld op de fenolijn van VARA's Vroege vogels. Oranje stuifmeel op 02-02-02, de dag dat Willem Alexander en Maxima in het huwelijk traden!

Nieskruid (*Helleborus L.*)



De paarse variant van 'Oosters Nieskruid' (*Helleborus oriëntalis*) zie je veel in onze tuinen.

42

Nieskruid is een van de allervroegste drachtplanten; bepaalde soorten staan al in januari in bloei en leveren nectar en pollen, zodra de temperatuur het de bestuivers toestaat uit te vliegen; aanvankelijk zullen dat alleen onze honingbijen zijn; later naar het voorjaar toe komen daar vooral hommels en Sachembijen bij. De plant maakt deel uit van de grote Ranonkelfamilie, waartoe een primitieve groep planten behoort die een grote variatie in de bloembouw vertonen; zij hebben doorgaans een groot aantal meeldraden, een wisselend aantal stampers en de functies van kelk en kroon liggen niet vast. Een kleine 2000 soorten kent de familie, waarvan er vroeger 40 in ons land in het wild voorkwamen; door overbemesting is de helft ervan verdwenen.

De Bloem

Aan de hand van de foto van de Kerstroos in bloei, laat de bloem van Nieskruid zich goed beschrijven. Vijf grote wit oplichtende kelkbladen zorgen voor de reclame. Zij omsluiten een groot aantal groenige, pijp-vormig rondgekrulde honingbladen, die de plaats in-



Helleborus Niger 'Zwart Nieskruid' staat bij ons beter bekend onder de naam Kerstroos.

nemen van de kroonblaadjes; aan de binnenzijde scheiden deze rijkelijk nectar af; haar geur is intenser en anders dan die van de kelkbladen; de talrijke meeldraden leveren een lichtgeel pollen af; de 4 à 5 stampers in het midden hebben een kort stempelweefsel aan de bovenzijde. Op de afbeelding zijn de stempels rijp, de helmknoppen zijn nog gesloten. Evenals vele primitieve bloemsoorten is ook het Nieskruid *proterogyn*; d. w. z. de bloem heeft eerst de vrouwelijke vorm, zodat zij niet tot zelfbestuiving kan komen. De zaden van de *Helleborus* hebben een lichte verdikking die olie bevat waar mieren gek op zijn; zij zorgen voor de verspreiding. Sommige soorten van de plant vormen door uitgroei via de wortelstok kleine kolonies; binnen zo'n kolonie komt het niet tot zaadvorming, omdat de





Helleborus Niger. De honingkokertjes zijn goed toegankelijk voor bijen. Ze zorgen voor kruisbestuiving, waarvan de plant afhankelijk is. Tot enige vorm van zelfbevruchting komt de plant niet.

bloemen zelfsteriel zijn en volledig van kruisbestuiving afhankelijk. De hangende positie van de bloem beschermt deze tegen regen en sneeuw.

Meest voorkomende soorten

Wrangwortel *Helleborus viridis* L. werd al vroeg door de veeartsenij bij ons ingevoerd uit bergachtige streken van Midden-Europa; vanaf de 17^{de} eeuw wordt de plant tot de Nederlandse flora gerekend. Zij komt vooral voor op grazige, beschaduwde plekken langs de grote rivieren, op dijkhellingen, in vochtige loofbossen en onder vruchtbomen. Meestal hebben wij met groepen planten van doen aan dezelfde wortelstok; omdat de bloemen ervan zelfsteriel zijn komen zij niet tot vruchtzetting. De bloem heeft fraaie groene tot groenwitte, klokvormig tot breed uitstaande kelkbladen, die de bouwstof leveren voor fraaie cultivars. Door de veeartsenij werd de plant gebruikt als middel tegen 'wrag', een ziekte die bij koeien tot uitdroging van de uiers leidt en de dood tot gevolg kan hebben. Met een priem werd een gangetje in de huid van de koe gemaakt en daarin stak men een stukje van de zeer giftige wortel van de plant.



Een zachtgroene cultivar van Wrangwortel (*Helleborus viridis*).



Stinkend Nieskruid (*Helleborus foetidus*) een groene klokbloem met paarse rand.

Stinkend Nieskruid *Helleborus foetidus* L. heeft een kluwen van grote groengele klokbloemen, die zich onderscheiden door een rode, paarse rand; zij groeit vooral in ZW-Europa tot in België, in kalkrijke beuken- en taxusbossen; bij ons komt zij alleen als cultivar voor. Haar sterke geur trekt vroege bijen aan van januari tot mei. De uitermate giftige plant werd vroeger tegen wormen gebruikt; in veel gevallen overleed met de wormen de patiënt.

Oosters Nieskruid *Helleborus orientalis* L. heeft knikende komvormige bloemen in allerlei kleuren: witte, paarse, roze. Ze zijn vooral te herkennen aan de vele donkere vlekken en spikkels. Het is de soort die de meeste cultivars heeft en hybriden in vele nuances.



Cultivar van de *Helleborus orientalis*; de vijf stempels zijn nog ontvankelijk. De rijpende helmknoppen aan de rand houden voldoende afstand om zelfbestuiving te voorkomen.



Helleborus guttatus; deze roze ondersoort van de *Helleborus orientalis* heeft paarse spikkels (*guttatus*: Latijn voor 'gespikkeld'; dit werd van kippen gezegd.)

Naamgeving

Helleborus is het Oudgriekse woord voor de plant; in de oudheid werd het kruid tegen geestesziekten aangewend; het werkwoord helleboriān betekende dan ook: Helleborus nodig hebben = gek zijn. Onze voorouders vermaalden de wortel tot poeder, die ze opsnoven om te niezen; met Nieskruid dachten ze boze geesten en ziekten weg te niezen.

Opposites attract

De zoete ziltheid van zeeasterhoning

Marianne Fischer

Een paar jaar geleden wist ik nog niets van het bestaan van de zeeaster. In een middelgebergte ver van de kust geboren, ben ik niet met een zeezilte woordenschat opgegroeid. Wat ik sinds mijn verblijf in Nederland aan brakke of kwelderige woorden heb bijgeleerd, moet ik dan ook vaak eerst in het woordenboek opzoeken om de betekenis ervan in mijn moedertaal te achterhalen.

44 De zeeaster, althans haar naam, heb ik voor het eerst bewust in een natuurwinkel waargenomen. Op zoek naar honing ontdekte ik tussen alle mij bekende smaakvariëteiten een paar potjes zeeasterhoning. Nogmaals, ik kende het plantje niet, maar door de paradox in de woordcompositie, het zoutgehalte van de plantennaam versus de zoetigheid van honing, was mijn nieuwsgierigheid gewekt en heb ik het prijzige potje gekocht. Inmiddels weet ik dat het toen als curiositeit bemachtigde een culinaire rareit is.

Aster tripolium, de botanische naam van de ook wel 'zulte' genoemde zeeaster, is de enige in Nederland inheemse astersoort. Zij is halofiel (te vertalen met zoutminnend) en in de Nederlandse kuststreken vrij algemeen. Het meest komt zij voor in Zeeland, in de Dollard en het waddengebied, en daar overal op de schorren, gorzen en kwelders. Drie woorden die allemaal hetzelfde omschrijven: buitendijkse gebieden die bij gewone vloed niet onderlopen. De bladeren van deze beschermde plant zijn geschikt voor consumptie en mogen, mits men in het bezit van de vereiste vergunning is, in het voorjaar in het wild geplukt worden. Zeeaster in de winkelschappen is echter voornamelijk geteeld en wordt als 'lamsoren' of 'lamsoor' aangeboden. Nogal verwarrend want lamsoor, *Limonium vulgare*, is een andere, licht giftige zoutminnaar. De smaak van de zeeasterbladeren, die vaak net als spinazie worden bereid, is fris en zilt.

Geeft zilt een gradatie, een nuance aan van zout? Terwijl het laatste al gauw de bijmaak heeft van te veel staat zilt in mijn taalbeleving voor lekker. De inhoud van het bewuste potje zeeasterhoning was lichtgeel van kleur, van een crèmeachtige consistentie en had een betrekkelijk sterke, honingzoete maar ook licht zilte smaak. Nooit eerder en nooit later heb ik zo'n speciale honing geproefd!



Onder de buitendijkse kwelder-, schor- of gorsbloeiers horen de gele bloemhoofdjes van de zeeaster met hun lichtpaarse straalbloemen (die overigens ook kunnen ontbreken) tot de grootste nectarleveranciers en worden zij graag bezocht door onder andere hommels, vlinders en bijen. De schorzijdebij is zelfs een echte zeeasterspecialist en komt alleen op haar bloemen voor. Maar zij maakt geen honing. Daarvoor heb je de *Apis mellifera*, de honingbij nodig waarvan de oude Egyptenaren geloofden dat het eerste diertje van zijn soort uit een traan van hun zonnegod Ra was geschapen. Wat een mooi beeld! En hier zo toepasselijk want tranen zijn een tikkeltje zilt.

Jaap van Popering

Imker Jaap van Popering uit St.-Annaland brengt zijn bijen begin september naar de laat bloeiende wilde zeeaster op de schorren van Tholen. Twintig tot veertig volken met zestig- tot zeventigduizend vlijtige honingmaaksters per kast verblijven daar ongeveer drie weken tot de zeeaster uitgebloeid is. Afhankelijk

van de weersomstandigheden produceren zij per volk circa tien kilo zeeasterhoning. Geen grote hoeveelheden en daarom komt de zeeasterhoning van Jaap van Popering nauwelijks in de handel. Hij verkoopt bijna uitsluitend aan huis en op braderieën. Daar hoort hij wel eens dat men deze honing te duur vindt en te uitgesproken van smaak. Niet verkochte potjes mengt hij dan ook op een gegeven moment met de veel milder smakende lamsoorhoning waardoor het uitgesprokene van de zeeaster wordt geneutraliseerd. Toen ik hem sprak, was dit net gebeurd en heb ik zijn zeeasterhoning daarom nog niet kunnen proeven. Overigens was het niet makkelijk om Jaap van Popering te vinden. Een paar bronnen meldden dat ze via via van een zeeasterimker in Zeeland hadden gehoord; informatie die door de Bond van Bijenhouders ZLTO uiteindelijk werd bevestigd. Andere imkers met deze specialisatie waren daar niet bekend en ook Jaap van Popering is naar eigen zeggen onder de hem bekende collega's de enige.

Lammert Sligter

En in de rest van Nederland dan? Nog een keer was het tijdens mijn 'recherches' raak. In Wildervank, Noordoost-Groningen, waar de schorren kwelders heten. Maar anders dan de Zeeuwse honing van Jaap van Popering is de zeeasterhoning van Lammert Sligter niet geheel Nederlands. Hij brengt zijn bijen voor de bevruchting van koninginnen naar de Duitse waddeneilanden. Met als nevenproduct honing. Of de bijenvlijt vooral zeeasterhoning oplevert, is van te voren moeilijk te zeggen. In een mooie zomer bloeit de zeeaster vroeger en kan haar bloei samenvallen met die van de lamsoor. Bijen zitten niet voor één bloem gevangen; ze snoepen van alles wat ze op hun verzameltochten tegen komen. De kleur van het eind-

product is een goede indicatie: roze tot bruinachtige honing verraadt de lamsoor. Ook de zeeasterhoning van Lammert Sligter is niet goedkoop, maar desondanks zeer gewild. Vooral bij toeristen, en zodoende zijn de kleine hoeveelheden nog maar nauwelijks geslingerd al vrijwel uitverkocht. Ik was wederom te laat...

Roelof Hoogland

Waar mijn potje zeeasterhoning vandaan kwam, heb ik niet meer kunnen achterhalen. Het laatste restje van de inhoud heb ik in de afgelopen kersttijd in de Lebkuchen verwerkt waarna ik me van het lege potje braaf en zonder nog een keer op de sticker te kijken bij de glasbak heb ontdaan. Toen ik Roelof Hoogland sprak, is er wel een beetje licht in de duisternis gekomen. Op tien tot twintig hectare buitendijkse grond bij het Friese Ferwert teelt hij zeeaster voor de consumptie. In het verleden had hij imkers, beter gezegd hun bijenvolken, in zijn teelt. Ideaal voor de bestuiving met als nevenproduct zuivere zeeasterhoning. De lichte kleur en vooral de heel specifieke smaak van de honing herinnert hij zich nog goed. Omdat bijen ook wel eens lastig kunnen zijn bij de teeltactiviteiten en de opbrengst laag was, is de honingproductie van zijn zeeasters een paar jaar geleden gestopt. Dat mijn potje uit zijn teelt kwam, acht Roelof Hoogland niet onwaarschijnlijk. Maar met zekerheid is dat niet (meer) te zeggen. Evenmin durf ik te stellen dat het bovenstaande ook maar in de buurt komt van volledigheid. Integendeel. Ik hoop dat er meer imkers zijn die dit bijzondere product maken. Aanvullende en corrigerende informatie is dan ook zeer welkom. Ondertussen, om een einde te maken aan mijn zeeasterhoningmelancholie, heb ik twee excursies gepland: naar Zeeland en naar Groningen, waar ik alvast een potje zeeasterhoning heb laten reserveren.



Bij op lamsoor (*Limonium vulgare*)
Foto: Arjen Neve

In het kleine de grootste geworden

Peter Elshout

In de namiddag van 22 juli 2005 is het nieuwe insectarium van Artis geopend. Het bestaande inmiddels ruim 25 jaar oude insectarium voldeed niet meer. Het nieuwe insectarium, op nog geen steenworp afstand van het oude, is gevestigd in het monumentale voormalige voedselmagazijn. Door de ingrijpende verbouwing is het gebouw uit 1897 uiterlijk in de oude staat hersteld. De drijvende kracht achter de realisatie is imker en bedrijfsvoerder van het insectarium Ko Veldman. Samen met een vrijwilliger wist hij het bestuur van Artis met een overtuigende PowerPoint voorstelling over de streep te trekken. Ook het

46

gemeentebestuur van Amsterdam was gecharmeerd van het voorstel en zorgde, ook uit eigen belang, samen met andere sponsors voor de benodigde financiën. De opening werd verricht door de Amsterdamse wethouder Laetitia Griffith.

In de serre, die aan de achterzijde van het insectarium is gebouwd staat een vitrine voor sprinkhanen. Kinderen kunnen er door een tunnel kruipen en zo via een glazen koepel in het hart van deze sprinkhanenwoning komen. Deze vitrine was voor de opening schitterend met bamboe en ander groen aangeplant. Ter gelegenheid van de opening zou mw. Griffith

samen met drie passend geklede meisjes vele honderden uit de kluiten gewassen sprinkhanen in de vitrine loslaten.

Tientallen fotografen verdrongen zich rondom de vitrine met daarin de vier dappere dames en de vliegende en springende sprinkhanen. De bedoeling was dat de dames na het ledigen van hun emmer met sprinkhanen de vitrine snel zouden verlaten. Hadden ze gedacht; de waarschijnlijk nog ontdane sprinkhanen zochten de hoogste obstakels op om zich in veiligheid te brengen. En laat dat nu net de bovenkleding en de haren van deze inmiddels wat ontdane dames zijn. Een fascinerend schouwspel waarbij de dames elkaar de vliegen (lees sprinkhanen) afvingen, wat tot grote hilariteit bij de omstanders leidde. Uiteindelijk kregen de groene springers interesse in het vele groen in de vitrine en konden de dames de benen nemen. De volgende morgen heb ik kunnen aanschouwen waartoe sprinkhanen in staat zijn. Van de weelderige aanplant in de serre was letterlijk niets over. Hier en daar alleen nog een sprietje aan een kaalgevreten bamboeplant. Om te voorkomen dat de sprinkhanen elkaar zouden opeten lagen al enige kilo's gras klaar om verorberd te worden.

De vernietigende kracht van een sprinkhanenplaag was me nu helemaal duidelijk.

Een bescheiden rol voor de honingbij



De bijenstand van ARTIS, op zo'n zeven meter hoogte tussen een netwerk van buizen. Foto's P. Elshout.



Verscholen achter Amsterdams wethouder Laetitia Griffith en haar assistentes staat de man die Artis in het kleine het grootste heeft gemaakt.

In het nieuwe insectarium vindt men naast de nodige informatie ook veel techniek om met behulp van simulatie leerzaam bezig te zijn met insecten en andere geleedpotige dieren. Daarnaast vindt men er uiteraard veel levend kruip-, vlieg- en zwerm(on)gedierte. Denk hierbij aan verschillende soorten sprinkhanen, bidsprinkhanen, krekels, wandelende takken en bladeren, kevers, kakkerlakken, duizendpoten, rode bosmieren, parasolmieren, vogelspinnen, hommels en honingbijen. In het insectarium staat, aangesloten op de buitenwereld, een observatiekast die het hele jaar door bevolkt is. Om de continuïteit van de observatiekast te waarborgen wordt dit project ondersteund door een aantal bijenvolken van de bijenstand van Artis. Deze staat op een ongebruikelijke plaats, en wel op het dak van het nijlpaardenverblijf op ongeveer 7 meter hoogte, tussen dakramen, ventilatiekanalen en verwarmingsbuizen. De bijen, ééns eigendom van imker Ko, behoren nu tot de inventaris van Artis en Ko heeft nog maar heel weinig tijd om er zelf voor te zorgen. Noodgedwongen en met pijn in het hart moet hij de verzorging meestal aan anderen overlaten.

Prikkebeendagen

Om de insecten en andere geleedpotigen wat extra aandacht te geven, organiseert Artis ieder jaar in de vakantiemaand juli de prikkebeendagen. Professionele en vrijwillige deskundigen halen alles uit de kast om

het publiek tijdens deze dagen visueel en mondeling te informeren. Amsterdamse imkers als Ries Hoogendoorn, Ab Holkamp en J.F. Wietjes proberen hier jong en oud te interesseren voor de honingbij en het vak van imker. Dat zij op het hoogtepunt van het bijenjaar hier jaarlijks de tijd voor nemen is een pluimpje waard. Daarnaast zijn er vrijwilligers uit alle delen van ons land, ieder met zijn eigen specialisme. Voor de blinde en slechtziende medemens zijn door een kunstenaar bijna akelig natuurgetrouwe reuzeninsecten gemaakt. Zo kunnen visueel gehandicapten voelen wat mensen met goede ogen kunnen zien onder de aanwezige microscopen.

Het grootste insectarium van Europa

In de zomer van 2006 zal het insectarium uitgebreid worden met een vlindertuin en dan zal Artis het grootste insectarium van Europa hebben. Naast vlinders, die deels in Artis zelf en deels elders gekweekt worden, zullen ook grote keversoorten in de verwarmde kas gaan rondvliegen. Tussen de weelderige vegetatie met veel drachtplanten voor genoemde insecten krijgen ook de parasolmieren een 'georganiseerde' wandelroute. Het insectarium van Artis is een schitterende aanwinst, ontsproten aan het brein van een imker. Ook voor imkers meer dan de moeite waard om te bezoeken.

Socialiseren en integreren

Peter Elshout

Fuseren is voor imkers een jaarlijks terugkerende activiteit om sterke en levenskrachtige volken te krijgen. Imkers zijn dan ook specialisten in het fuseren. Fuseren betekent hier samensmelten. Fuseren is ook een manier om twee of meer minder levensvatbare bedrijven, instellingen of verenigingen op te laten gaan in één krachtige, geloofwaardige en levensvatbare organisatie.

Nog meer dan mensen zijn honingbijen sociale wezens. Als eenling zal een honingbij snel sterven. Een bijenvolk is een wisselende eenheid van werksters (steriele vrouwtjes) en darren (mannelijke bijen) met één koningin. Aan de ene kant worden er dagelijks tot wel 1.500 bijen geboren, aan de andere kant sterven er dagelijks vergelijkbare hoeveelheden. Alleen de koningin, meestal de moeder van alle bijen in het volk, kan wel vijf jaar oud worden. Een bijenvolk wordt wel gezien als één individu. Sterft de koningin en zijn er geen geschikte bijenlarfjes aanwezig om koningin te kunnen worden, dan zal het volk afsterven. De koningin, de legbatterij, de spil van het volk, regeert haar 'onderdanen' door middel van chemische stoffen uit de geurklieren in haar achterlijf, poten en kaak-klieren. Wordt zij uit het volk verwijderd dan breekt binnen een kwartier paniek uit onder de bijen. Ieder bijenvolk heeft zijn eigen geurtje, veroorzaakt door de koningin en de producten (nectar/honing, pollen en propolis) die de werksters van dat volk op bloemen en knoppen van planten verzamelen. Iedere bij kan zo vaststellen of een andere bij een huisgenoot of een vreemdeling is. Bijen ruiken door middel van hun voelsprieten. Deze organen gebruiken zij ook voor het meten van cellen, van temperatuur en vochtigheidsgraad. De geur is in een bijenvolk een van de middelen om waar te nemen en elkaar te vertellen hoe het met het volk gesteld is.

De krantenmethode bijna een eeuw oud

Wij mensen hebben ook onze informatiebronnen, denk aan radio, televisie, computer en ... de krant. Het lezen van een specifieke krant, b.v. het Limburgs Dagblad of Dagblad de Limburger, geeft ons een verbondenheid met de provincie Limburg. Door het lezen van een regionale krant worden wij geïnformeerd over ons leefmilieu en voelen wij een onderlinge verbondenheid. Blijft het bij plaatselijke informatie dan

kunnen we vervreemden van anderen zoals niet-Limburgers en buitenlanders. Zo kunnen er vooroordelen en onderlinge onverdraagzaamheid ontstaan.

Honingbijen zijn ook in dit opzicht niet anders dan de meeste mensen. Zo is iedere verdwaalde bij die op de vliegplank van een vreemd volk landt een indringer, een dief of profiteur. Onmiddellijk zal deze bij met de nodige fysieke inzet als niet welkom geweerd worden. Maar heeft deze indringer een gevulde honingmaag of een vrachtje pollen of propolis bij zich, dan wordt ze vriendelijk binnengeloodst en is ze van harte welkom. Wat lijken honingbijen in hun gedrag soms vreselijk veel op ons mensen.

Het niet accepteren van vreemdelingen is een van de eigenschappen die het voor de imker moeilijk maakt twee of meer bijenvolkjes tot een levenskrachtig volk te verenigen. Een voor de imker bijna jaarlijks terugkerende noodzaak omdat alleen sterke volken productief zijn en in staat zijn de winter te overleven. Zonder een al honderd jaar oude methode kan een vereniging van bijenvolken op een massaslachting (genocide) uitlopen. De twee voor elkaar onbekende volkjes zullen door middel van een afgrijselijke strijd beslechten wie er overleeft. Het resultaat is dat er de volgende dag duizenden bijen dood voor de bijenkast liggen, er in de kast grote disharmonie heerst en er minder bijen over zijn dan één volkje telde vóór de vereniging.

Je kunt met een krant ook bijen fuseren

Een imker zal, als hij/zij bijenvolken wil verenigen, eerst de slechtste koningin van de twee volkjes opsluiten in een kluisje en op de raten van haar volk leggen. Als ze direct wordt verwijderd zal het volk in paniek raken wat het verenigen zal bemoeilijken. Nu moet de imker wachten tot valavond als alle bijen binnen zijn. De voor ons niet waarneembare geursignalen van de bijenvolkjes zijn het grootste probleem voor het slagen van de operatie. De imker zal met een derde, veel krachtiger geur de voor de bijen vertrouwde geur moeten maskeren om oorlog tussen beide volken te voorkomen. Daarnaast is het noodzakelijk dat zowel de verschillende bijen als hun geurtjes zich geleidelijk en ongemerkt mengen.

De bijenkast met de beste koningin wordt geopend en ... afgedekt met één enkel velletje van een recente krant. Zo'n krant ruikt naar drukinkt, een geur die sterker is dan de bijenluchtjes. Voordat de bak met



Imkers zijn specialisten in het fuseren van bijenvolken. Het fuseren van drie, vier of zelfs vijf verschillende eenheden, t.b.v. één sterk en levenskrachtig volk of organisatie behoort tot de mogelijkheden. (foto: P. Elshout)

bijen, zonder bodem, van het volkje met de opgesloten koningin, op het vel krantenpapier wordt gezet, zal de imker wat gaatjes in de krant prikken. De gaatjes zullen voorkomen dat het bovenste volkje door zuurstofgebrek stikt. Voordat de imker de tweede bak afsluit en het dak plaatst wordt de onfortuinlijke opgesloten koningin verwijderd. Er kan immers maar één koningin in een volk zijn. Door de kleine gaatjes in het velletje krantenpapier is er een voorzichtig contact; de eerste informatie wordt via de voelsprietten uitgewisseld. Het slopen van de papieren muur kan beginnen. Die nacht wordt de voor bijen stinkende krantenpagina nagenoeg geheel, letter voor letter versnipperd tot minuscule deeltjes en vindt er een

samensmelting plaats van beide volkjes.

De volgende dag ligt er voor de bijenkast een pluizige massa met hier en daar een herkenbaar snippertje krantenpapier. De bijen vliegen al heen en weer, hard werkend aan de voedselvoorraad van hun volk. Door het 'lezen' van de krant is het integratieproces en de socialisering tot stand gekomen. Het verenigen van beide bijenvolken is geslaagd. Er is niet gevochten, er zijn geen slachtoffers, de nieuwe bijenstaat heeft hernieuwde levenskracht en kan de komende winter zeker overleven. De imker is tevreden en ruimt vol-daan de restjes krant voor de bijenstand op. De krant, zelfs de imker kan hem niet missen. Toch leerzaam zo'n bijenvolk!

'Aait wat aans'

Ton Thissen

Zo nu en dan ontmoet je mensen van wie je je gaandeweg het gesprek afvraagt of zij nog wel eens aan slapen toekomen. Niet omdat ze zoveel aan hun hoofd hebben, eerder vanwege hun toelozende activiteiten. Naast hun werk houden ze er op zijn minst enkele hobby's op na die in hoge mate bewerkelijk zijn.

Bij Stef Leushuis (62) zijn dat naast zijn pluimvee en schapen, voornamelijk vogels en bijen. Dat zijn op een rondgang althans de meest in het oog springende eerste getuigen van zijn liefhebberijen. Wie het voorrecht heeft ook door te dringen tot zijn favoriete werkplek, constateert dat onder zijn handen allerlei apparatuur pleegt te ontstaan die met de door hem gekoesterde bezigheden rechtstreeks en functioneel verband houden.

De bijen komen daarbij zogezien op de eerste plaats, niet zozeer omdat ze de meeste tijd vergen, maar omdat hun gedrag in veel mindere mate voorspelbaar is dan dat van zijn overige levende have.

Min of meer voorspelbaar is de teelt en de uitkomst ervan waar het zijn vogels betreft. Het gaat hier om de zgn. Halsband, een middelgroot soort papegaai die zijn naam ontleent aan de duidelijk herkenbare halsband tussen kop en romp. Van oorsprong groen gekleurd komen ze ten gevolge van kruisingen in allerlei kleuren voor. Pasteltinten zijn het, zoals zachtgroen, zachtblauw, zachtgeel en ook wel wit, waarbij kop en romp van kleur kunnen verschillen. Ik zie geen zachtrode vogels maar meen me te herinneren dat wel de snavels rood zijn. Prachtige dieren die in groepen of koppels door gaas van elkaar gescheiden hokken en kooien bevolken en met hun geschetter een gesprek over hen min of meer onmogelijk maken. Ik passeer veel van deze kooien en hun bewoners en ik vind ze stuk voor stuk prachtig. Als ik hoor dat de prijs die men voor deze vogels overheeft, kan uiteenlopen van € 50,- tot € 2.500, besef ik van deze tak van sport niet de geringste kaas gegeten te hebben. Ergens in een gang tussen de hokken tref ik een volle kruitwagen aan waarvan de inhoud mij duidelijk maakt dat al die hokken en kooien geregeld schoonmaak behoeven ...

Carnica's

En dan zijn er ook en vooral de bijen die in diverse



'In de carnicateelt kun je tenminste een beetje sturen.' Foto's: Ton Thissen

standen verspreid staan over de drie ha opzij en achter zijn in boerderijstijl opgetrokken woning – jawel, ook voornamelijk met de beide eigen handen.

Stef: 'Ik heb al zo'n twintig jaar carnica's. Ik wil geen andere omdat ze mij goed bevallen. Mijn allereerste bijen waren gewone bijen, zal ik maar zeggen. Men had het dan wel over de landsbij maar die bestond ook toen eigenlijk al niet meer vanwege allerlei kruisingen. Mijn geestdrift was groot, maar ik had er weinig plezier van. Ze haalden me van en brachten me naar huis, zoals je wel eens hoort zeggen. Met de komst van de carnica was dat over. Ik heb het ook met de Buckfastbij geprobeerd. Geen kwaad woord erover, maar toen ik me al gauw met de teelt ging bezighouden, heb ik voor de carnica gekozen. Je hebt dan toch met een ras te maken, in ieder geval met een aantal kenmerkende eigenschappen. In de Buckfastbij heeft broeder Adam zo ongeveer de hele wereld ondergebracht, om het zo maar eens te zeggen. Allemaal prima eigenschappen, maar de voorspelbaarheid wordt er niet groter op. Nou is die, vergeleken met mijn vogels, bij bijen altijd wel minder. Denk maar eens aan die 24 darren die met één koningin paren. Maar ja, dat is ook het interessante ervan. Zeker weten doe je het nooit, maar in de carnicateelt kun je tenminste een beetje sturen, er de hand in hebben. Zeker als je KI hanteert. Bij de Buckfast lijkt me dat bijna onmogelijk'.

't Hulsbeek

Stef Leushuis (Deurningen) en Johan Olde Dubbelink (Oldenzaal) worden vaak in een adem genoemd. Dat heeft te maken met het carnica-proefstation 't Huls-

beek' dat zij samen runnen. In hun regio zijn ze wereldberoemd, maar ook daarbuiten weten de carnicaklanten hen te vinden. Aan hun 'goede waar' ligt een nauw contact met Duitse carnicatelers ten grondslag. Op diverse Duitse eilanden worden hun moeren bevrucht. Ze zijn uitermate tevreden over de relatie met hun Duitse collega's. Stef: 'Ze zijn erg pünktlich, maar bijzonder gastvrij en vriendelijk als je hun Pünktlichkeit ook weet te waarderen. En dat is voor ons helemaal geen punt. Wij hebben net als zij ook onze zaken voor elkaar. Elk jaar laten we een 50-tal koninginnen op hun eilanden bevruchten. Daarvan telen wij weer dochters die wij KI-bevrucht, standbevrucht of onbevrucht aan de man brengen. Daarnaast leveren wij aangeblazen en gesloten doppen'.

De lens- lampcombinatie

De aanleiding voor ons gesprek is de voorpagina van BIJEN, okt. 2005, het themanummer Zintuigen. Daarop prijkt Stef Leushuis uitgerust met een apparaat, dat een uitstekend hulpmiddel is bij het overlarven, maar dat ook voor slechtiende imkers een uitkomst is, als ze bv. een raam op eitjes willen controleren. Het bijschrift van deze foto suggereert dat we hier met een eigen vinding te maken hebben. Maar dat is niet zo: Stef haalt de apparaten uit Duitsland en heeft er al ettelijke tientallen van verkocht (€40,-). Stef: 'Ik word wel vaker van het etiket uitvinder voorzien. Dat komt omdat ik graag allerlei apparatuur ombouw, aanpas, voorzie van meer en nieuwe mogelijkheden; ze langs een goedkope weg geschikt maak voor de bijenteelt. Maar een uitvinder ben ik niet'.

Om het een en ander in ogenschouw te kunnen nemen, komen we terecht in een aan de bijkeuken grenzende ruimte, zijn werkplek, die je in boerderijtermen het beste de melkkamer zou kunnen noemen. Hier ligt, staat, hangt een overweldigende hoeveelheid materiaal dat voor het merendeel met bijen te maken heeft. Van KI-apparaten tot van krulspelden gemaakte moerhuisjes. Alles in dozen, bakken, kisten, kratten; op stapels, in bundels ... teveel om op te noemen.

Bij sommige 'noviteiten' staan we even stil. Stef: 'Van deze koffieautomaat heb ik bv. een smelter van schone was gemaakt met een aanpassing, zodat ik meteen ook kaarsen kan dompelen. En dit is een CO₂-apparaat, nodig bij het kunstmatig insemineren. Het handelkje hier bovenaan is van een oude biertap. En deze stolp fungeert als een vacuümtrekker, waarmee je ook de luchtbelletjes uit de honing kunt halen'. Wat later bekijken we een zwermkist die zo is aangepast dat hij er zwermen mee kan vangen waarbij koningin en darren gescheiden worden van de werksters. Je kunt er dus



'Het geheim van de smid zit hem in dit aan deze stok gemonteerde koninginrooster.' Foto's: S. Leushuis

ook jonge bijen in afslaan die je nodig hebt om koninginnekastjes te vullen, maar dan gescheiden van koningin en darren. Stef: 'Het geheim van de smid zit hem in dit aan deze stok gemonteerde koninginrooster. Tja ... je hebt van die lui die zoets bij elkaar prakkiseren', zegt hij min of meer verontschuldigend. 'Ze zeggen wel eens: Stef heeft 'aait wat aans'. Altijd wat anders dus. En dat is letterlijk ook zo'.

Natuur en techniek

Numer 36 aan de Deurningerstraat is niet moeilijk te vinden. Een opvallend bord confronteert je met 'Leushuis Vloeren en Keukens'. Er is een bescheiden parkeerterrein met een flinke werkplaats. Je hebt



Zo komt ook de laatste zwermeling binnen. Zwermeling gevormd naar sterveling

duidelijk met een bedrijf van doen. Tot je achter het woonhuis belandt. Daar lijkt de natuur het ervan genomen te hebben. Ik vraag hem naar die combinatie van extremen. 'Ik heb graag overal de hand in', zegt hij. 'Dat geldt ook voor de ons en mij omringende natuur. Zeker in zo'n klein en dichtbevolkt land. Ik ben een liefhebber van de natuur, maar ik vind daarom niet dat je op dit moment bv. de vos maar zijn gang moet laten gaan. Hij is zo langzamerhand voldoende beschermd geweest. Versta me goed: ik zal nooit de laatste vos afschieten en ook de voorlaatste niet.' Hij wijst naar buiten. Op het plankier grenzend aan een flinke vijver zit een sperwer een zo juist verschalkt vogeltje te verorberen. 'Kijk', zegt hij 'dat is natuur. Een roofvogel eet andere meestal kleinere vogels. Maar hij moet ze niet allemaal opeten. Je moet op tijd

ingrijpen. Van de andere kant moet ik mijn Halsbanden in het hok en de ren houden. En heb ik besloten er hier geen duiven op na te houden. Ook de ingrijpende menselijke hand moet weten van geven en nemen. Zo houd je in ieder geval evenwicht als het natuurlijke evenwicht ontbreekt'.

In de auto naar huis hoor ik op de radio dat er in 2006 veel zaken anders moeten. 'Aans' zouden ze hier zeggen. De sprekers van het forum zijn kennelijk ontevreden, teleurgesteld, voelen zich tekortgedaan. Daarom moet het allemaal anders.

Dat geldt niet voor Stef Leushuis: als zaken anders moeten, komt dat omdat ze altijd beter, effectiever, nog mooier kunnen. Tja, je hebt van die lui. We moeten er zuinig op zijn.

52

bijen
DE LEZER SCHRIJFT

Antibacteriële werking propolis

Propolis (zie toelichting) remt de bacterie *Staphylococcus aureus* in zijn groei. Dit volgt uit experimenten uitgevoerd door onderzoekers van het 'Food Science and Technology Institute' van de Universiteit van Taiwan. Zij gebruikten propolis verzameld door bijen in verschillende regio's van Taiwan. Ruwe propolis werd opgelost in 80% ethanol. Reageerbuizen met tryptonsoja-medium werden geënt met 10^5 *S. aureus*/ml. Vervolgens werden verschillende hoeveelheden propolisoplossing aan de buizen toegevoegd. Hierna werden de buizen geïncubeerd bij 37°C. Na twaalf uur werd het aantal aanwezige *S. aureus* bepaald en werd de minimale hoeveelheid propolis berekend waarbij het aantal *S. aureus* net niet toenam (MIC-waarde). Ook werd de minimale hoeveelheid propolis bepaald waarbij het aantal *S. aureus* met een factor 1.000 afnam (MBC-waarde). De belangrijkste resultaten staan in tabel 1 vermeld.

Tabel 1. De MIC- en MBC-waarde van propolis van verschillende herkomsten voor *S. aureus*

Herkomst propolis	MIC ¹ g/ml)	MBC ² g/ml)
Regio 1a	7,5	15
Regio 1b	60	240
Regio 2a	< 3,8	15
Regio 2b	7,5	15
Regio 3a	7,5	30
Regio 3b	15	30

¹⁾ en ²⁾: zie tekst

Duidelijk is dat er verschillen zijn wat betreft de bacteriedodende werking van propolis. Het minst actief was propolis uit regio 1b.

Verder werd het effect van pH, ouderdom van de *S. aureus* cellen en het effect van temperatuur op de werking van propolis bepaald. Cellen in de stationaire groeifase zijn het meest gevoelig voor propolis. Een hoge temperatuur (25-37°C) en een iets zure pH (5-6) bevorderen de werking ervan.

Bron

Int. J. Food Microbiology 102, 23-220, 2005

Toelichting

Propolis is een harsachtige substantie die door honingbijen wordt verzameld van knoppen en bladeren van bomen en struiken. De bijen gebruiken propolis als plak- en afdichtingmiddel voor hun behuizing. Propolis werd in de oudheid al als medicijn gebruikt en staat nu weer volop in de belangstelling vanwege de antibacteriële en antioxidatieve eigenschappen. Het is goed werkzaam tegen (etterende) zweren. Mogelijke toepassingen van propolis voor het conserveren van levensmiddelen staan momenteel ook in de belangstelling.

S. Notermans, Bilthoven

'Bienenkrankheiten', Vorbeugung, Diagnose und Behandlung

Dr. Friedrich Pohl

Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co.

Stuttgart, ISBN3-440-10407-9, ca. € 20,-

Jan Charpentier

Een standaardwerk op het gebied van bijengezondheid. De ook in Nederland bekende Duitse bijenhouder en wetenschapper Friedrich Pohl houdt al bijen sinds zijn vijftiende jaar. Zijn biologiestudie in Bochum sloot hij af met celbiologisch onderzoek van behandelingsmiddelen voor nosema. Hiertoe verbleef hij o.a. zes maanden aan de universiteit van Groningen.

In 1998 promoveerde hij in Bremen op 'Varroa en secundaire infecties'. Op dit moment is hij werkzaam in Bremen bij de veterinaire dienst speciaal op het terrein van Amerikaans Vuilbroed.

Uit bovenstaande blijkt dat Friedrich Pohl bij uitstek gekwalificeerd is als deskundige op het gebied van bijenziekten en -gezondheid. De nieuwe uitgave van zijn boek bewijst dit eens te meer. Geen terrein van de bijengezondheid wordt overgeslagen. Zelfs het afzwavelen van bijenvolken komt aan de orde. Dit past ook in de algemene opzet: zorg voor een gezonde bijenstand!

De beschrijving van de bijenziekten is verdeeld over de hoofdstukken 'Ziekten van het broed' en 'Ziekten van de volwassen bij'. Daarbij wordt per ziekte duidelijk aangegeven hoe deze kan worden voorkomen en bij uitbraak worden behandeld. Maar ook verschijnselen als onderkoeling van het broed en meiziekte worden besproken. Daarnaast ook hoofdstukken over andere schadelijke insecten en nieuwe predatoren die mogelijk weldra onze bijen zullen belagen. Het gebruik van de microscoop komt eveneens uitgebreid aan de orde.



Belangrijk vooral is het hoofdstuk 'Diagnoseschema': een leidraad bij het duiden van de verschijnselen die mogelijk een aanwezige ziekte verraden.

Het boek is rijkelijk voorzien van afbeeldingen die uiterst illustratief de tekst begeleiden. De auteur heeft hiermee de duidelijkheid van het werk een goede dienst bewezen.

Ieder die het voorkomen, diagnosticeren en behandelen van bijenziekten wil bestuderen en toepassen, heeft aan dit werk een uitstekende handleiding.

Dirck Pieterszoon Pers werkte in Amsterdam als boekhandelaar, uitgever en auteur, maar hij was van Zuid-Nederlandse afkomst. In 1614 gaf hij het emblemataboek uit: *Bellerophon of Lust tot Wijsheit*.

*Na 't soet het suur
Wie had oyt dit quaed geloofd
Dat so haest ons vreugde rooft.*

Dit embleem stelt een man voor die een bijenkorf van zijn honing berooft, maar dit met pijn moet bekopen. Dit geldt volgens Dirck Pers voor veel plezier van mensen die er weldra een kater van overhouden. Vandaar ook de spreuk 'Na 't zoet het zuur...'



Toon Brekelmans

Lang leve de mijt

Peter Elshout

Tijdens het werken in de bijen kun je geconfronteerd worden met mijten op de raat of op de varroalade. Met enige irritatie veeg je dan zo'n mijt weg of je drukt hem plat. Onwillekeurig vraag je je op zo'n moment af hoe lang zo'n mijt zonder zijn gastheer kan overleven. En zou de mijt zelfstandig in staat zijn terug te lopen naar het broednest en hoe oud kan een mijt wel niet worden?

Alle factoren die het broeden van bijenvolken beïnvloeden, hebben ook invloed op de ontwikkeling van de varromijt: klimatologische omstandigheden, genetische eigenschappen, b.v. het laat in het najaar broeden, maar ook het voeren/stimuleren door de imker. Einde zomer gaat de koningin steeds minder eitjes leggen. De in het volk aanwezige varromijten zullen dan steeds minder broedcellen vinden om zich daarin voort te planten. Vanaf het moment dat er geen broed meer voorhanden is zullen de mijten zich alleen nog op de bijen bevinden. Samen met de bijen zullen de varromijten overwinteren om zich vervolgens in het vroege voorjaar voort te planten in het broed. De duur van leven is voor de mijt vergelijkbaar met de duur van leven van zijn gastheer. In de actieve periode van de bijen: broed verzorgen, raten bouwen en dracht binnenhalen, leven de bijen 6 tot 8 weken. In deze, ook voor de mijt actieve periode, kunnen de

mijten 2 à 3 maanden oud worden. In de niet-actieve tijd, de winter, kunnen de mijten net als de bijen 6 tot 8 maanden oud worden. In deze niet-actieve periode kunnen de mijten, doordat de bijen in de wintertros zeer compact op elkaar leven, zonder enige moeite overstappen naar een andere gastheer. De mijten eten/drinken in deze tijd het bijenbloed om te overleven. Voor de noodzakelijke warmte zijn ze afhankelijk van de warmte die de bijen produceren.

Dierenliefde kent ook grenzen

Om de mijtenpopulatie in een bijenvolk te decimeren, snijden imkers verzegeld darrenbroed weg. Darrenbroed is voor de mijt 8,6 maal attractiever dan werkerbroed en wordt daarom als mijtenval gebruikt. Darrenbroed is eveneens een voedzame lekkernij voor heel veel vogels, zoogdieren, vissen, reptielen en amfibieën. Vaak worden uitgesneden stukjes darrenraat ergens neergelegd om insectenetende vogels een plezier te doen. Afhankelijk van de leeftijd van het gesloten broed en de buitentemperatuur is het mogelijk dat de darren en de in de cellen opgesloten mijten uitlopen. Gebeurt dit in een periode van goed weer en weinig dracht dan is deze raat hoogst aantrekkelijk voor voedselzoekende bijen die hier in een oogwenk besprongen worden door de uitgelopen mijten. Voor de mijt een tweede kans om zich voort te planten, voor de imker een mislukte poging zijn volken te ontmijten.

Tot de dood hen scheidt

Anders is de situatie als de mijten met de darren uitlopen en geen tweede kans hebben. De darren zullen door gebrek aan voedsel snel sterven. De mijten zullen uiteindelijk ook sterven door voedselgebrek. Hoe hoger de buitentemperatuur hoe sneller de stofwisseling van de mijt. Wordt bijenbroed 70 minuten op een temperatuur van maximaal 41 à 42°C gehouden - de maximale temperatuur waarbij de bijen kunnen overleven - dan sterven alle mijten in dit broed. Bij temperaturen hoger dan 50°C sterven de mijten binnen enkele minuten. Mijten kunnen maar een paar cm aan één stuk lopen. Als ze van de bijentros afvallen zijn ze niet in staat zelfstandig terug te lopen. Krijgen ze geen toevallige lift dan zullen ze uiteindelijk van honger sterven. Onderzoek heeft aangetoond dat enigszins onderkoelde mijten zonder gastheer tot wel acht dagen kunnen overleven.



Door de zomerse warmte verlaten zowel de mijten als hun gastheer de darrenraat. Als deze mijtenval wordt opgemerkt door bijen, krijgen de mijten een tweede kans. (Foto: P. Elshout).

Op het spoor van de resistente varroa

Dr. Max Watkins, Technisch directeur/onderzoeker van Vita LTD, Basingstoke GB

Vertaald door Huug de Bruin, Luxan

Ik denk dat veel bijenhouders er genoeg van hebben om steeds maar weer te moeten horen dat de varroamijt resistent is tegen behandeling met pyrethroïden – maar alleen als zij er zelf nog geen last van hebben gehad. Net als toen de varroamijt voor het eerst optrad is het nu moeilijk je voor te stellen welk effect een resistente varroamijt heeft. Maar als je om je heen kijkt is de boodschap duidelijk. De resistentie van de varroamijt tegen pyrethroïden is voor elk land weer anders. Maar de oplossing is altijd dezelfde: afwisseling van diverse behandelwijzen in een geïntegreerde bestrijding van ongedierte (IPM, Integrated Pest Management).

Door natuurlijke selectie kan een organisme (zoals de varroamijt) resistentie opbouwen tegen bijna elke behandeling waarmee het wordt bestreden. Het was slechts een kwestie van tijd voordat er mijten zouden ontstaan die resistent zijn tegen pyrethroïden. Helaas schijnt de populatie resistente mijten in een aantal gebieden te zijn toegenomen als gevolg van behandelmethoden die niet volgens voorschrift zijn toegepast (Men liet jarenlang veel Apistanstrips in de bijenkasten achter). Hierdoor is de resistentie eerder dan verwacht een probleem geworden.

We slaan terug

Het goede nieuws is dat, zelfs als mijten resistent worden tegen een bepaalde behandeling, dit niet betekent dat de kolonie dood hoeft te gaan. Het gebruik van alternatieve methoden kan de bijen beschermen en het is mogelijk dat de resistentie tegen pyrethroïden waar we nu mee te maken hebben over enkele jaren weer vermindert, mits er afwisselende bestrijdingsmethoden gebruikt worden, zoals een tijdlang Apiguard in plaats van pyrethroïde strips. Door nu over te gaan op Apiguard zou Apistan over enkele jaren weer gebruikt kunnen worden in afwisseling met Apiguard. De boodschap is duidelijk – ga zo snel mogelijk over op IPM om de problemen zo veel mogelijk tot een minimum te beperken.

Apiguard werkt heel anders dan de 'synthetische behandelingen', en het is ideaal om dit afwisselend met andere maatregelen te gebruiken; zo kan de

bestrijding van de varroamijt geïntegreerd plaatsvinden, vooral als het om resistente mijten gaat. Door de mijten op verschillende manieren aan te pakken kan de effectiviteit van bestaande producten verlengd worden, zoals bijvoorbeeld Apistan, dat in veel landen zeer effectief is geweest en nog steeds is.

Begin meteen met IPM

Daarom moeten de bijenhouders meteen beginnen met het afwisselen van de behandelingen tegen de varroamijt. Ze kunnen producten die pyrethroïden bevatten, zoals Apistan, blijven gebruiken, maar dienen ze af te wisselen met producten die geen pyrethroïden bevatten, zoals Apiguard; op deze manier bouwt de resistentie zich niet te snel op.

Of we het nu leuk vinden of niet, we hebben alle mogelijke middelen nodig om de varroamijt op een afstand te houden.

Kortingsbon



Tuinidee 2006

Een sensatiele ervaring voor alle zintuigen

Brabant Hallen 's-Hertogenbosch

2 t/m 5 maart 2006

Korting €3,- *

Tegen inlevering van deze bon aan de kassa krijgt u korting op maximaal twee toegangskaarten.

Normale prijs is €12,- p.p.; korting €3,- p.p.

Aantal personen aankruisen:

- één persoon
 twee personen

* geldt niet in combinatie met andere acties.

De verdwijnsziekte

Jan J. Speelziek

Op 15 april 2003, 't was omstreeks 07.00 uur, inspecteerde ik mijn bijenstal. Tot mijn niet geringe verbazing zag ik op alle vliegplanken een hoeveelheid dode bijen liggen. Ik heb ze verzameld, in een doosje gedaan en vervolgens de politie gebeld met de mededeling van een geval van vergiftiging.

Terwijl ik mij even nadien nog aan het scheren was reed er een politieauto voor met twee agenten. Zij namen de dode bijen in ontvangst en zeiden deze over te zullen dragen aan een ambtenaar van de AID in Voorst.

56 's Avonds werd ik al gebeld door betrokken AID-functionaris, die mij vertelde dat het om een parathion-vergiftiging ging, een middel dat voornamelijk in de fruitteelt wordt gebruikt tegen luizen. Hij merkte op dat het gebruik hiervan alleen was toegestaan tot 14 dagen vóór de fruitbloei; verder dat het hier blijkens onderzoek een fruitteler betrof, wonende in de Vecht, ten noorden van de Luchthaven Teuge. Dat was op ongeveer 2,5 km van mijn woning. Verder adviseerde hij een schadeclaim tegen deze persoon in te dienen. De schade was m.i. echter niet van dien aard, dat ik zulks wenselijk achtte, te meer waar deze fruitteler door de AID toch al een flinke boete in het vooruitzicht was gesteld. De AID-functionaris heb ik echter wel verzocht deze fruitteler te adviseren zijn verontschuldigen aan te bieden, waarmee ik dan genoeg zou nemen. Eén en ander heeft op correcte wijze plaats gevonden, waarna in de loop van dat jaar tweemaal een kistje Elstar appels bij mij werd bezorgd. Samenvattend wil ik opmerken, dat hier sprake was van een zeer snelle afwikkeling van mijn klacht. Mijn complimenten voor het snelle en voortvarende optreden van politie en AID! Later vernam ik dat deze fruitteler een viertal bestuivingsvolken in zijn boomgaard had staan, die een dag nadien ijlings door de eigenaar werden weggehaald.

Magnetron-effect

Na dit verlies van een aantal bijen nog een nouveauté. Op 11 januari jl. woonde ik een vergadering bij van de VBBN-subvereniging Apeldoorn/Ugchelen. Daar kwam ter sprake dat er bij enkele imkers in Ugchelen sprake was van de 'verdwijnsziekte'. Zij vertelden, dat rond begin december 2003 de bijen in al hun kasten ineens spoorloos waren verdwenen, terwijl de wintervoorraad Nektapol nog compleet verzegeld aanwezig was.

Enkele jaren geleden heeft zich op de heide bij Nieuw-Milligen een soortgelijk geval voorgedaan. Daar waren een zestal bijenvolken op de heide vermoedelijk te dicht bij het aldaar verscholen opgestelde radarstation geplaatst. Deze volken waren, zoals bij een inspectie een week later bleek, gedecimeerd, waarbij vermoedelijk sprake was van desoriëntatie en/of het magnetron-effect. Aangezien er in algemene zin steeds meer klachten beluisterd worden omtrent de ca. 40.000 in ons land voorkomende GSM-antennes, alsmede satelietschotels, zou het m.i. wenselijk zijn dat er hieromtrent een inventarisatie zou plaatsvinden, teneinde aldus een landelijke indruk te verkrijgen over 'bijen en straling'.

Verleden jaar was er bij 'Radio Kootwijk' sprake van de installatie van een sterk stralende kortegolf zendinstallatie voor de uitzending van 'commercials', gericht op Groot-Brittannië en Ierland. Omwille van de mogelijke gevolgen daarvan voor mens en dier in die regio ontstond er een sterke oppositie. Vanwege de grote heidevelden aldaar hebben ook imkers daaraan deelgenomen. De gemeente Apeldoorn verleende gelukkig geen toestemming! Het resultaat was gelukkig geen zendinstallatie. Naar verluidt komt het monumentale complex van Radio Kootwijk nu in beheer van het Kröller Müller museum te Hoenderloo.

Bronnen

Teule, Gerrit, GSM-straling. Nieuwe feiten en inzichten, Uitgeverij Sigma 2000. ISBN 9065561587.

Reddeloos moerloos

Peter Elshout

Overleven is een natuurlijke drang, maar wanneer de juiste componenten ontbreken kan dit leiden tot extreme situaties. Deze maand: reddeloos moerloos en toch in staat te overleven. Over de Kaapse bij.

Net zo als een oude fruitboom vóór haar afsterven rijkelijk voor nakomelingen zorgt, zijn er ook bijen die in staat zijn als volk te overleven, zelfs in een reddeloos moerloze toestand.

De Kaapse bij (*Apis mellifera capensis* Escholtz) is zover we weten het enige bijenras met deze uitzonderlijke eigenschap. Wordt een volk van dit ras reddeloos moerloos, door welke omstandigheid dan ook, dan zullen de werksters niet na 3 á 4 weken eierlegend worden, maar al na 3 á 4 dagen! Deze eierlegendende werksters worden dan als koninginnen behandeld en hebben ook een hofstaat van ondergeschikte bijen die deze pseudokoninginnen verzorgen en voeden. De pseudokoninginnen hebben vergrote kaakklieren die het koninginferomoon (trans-9-Oxodeceenzuur) produceren waarmee de ontwikkeling van de eierstokken van de andere werksters onderdrukt wordt. De eierstokken van de pseudokoninginnen zijn daarentegen goed ontwikkeld en hebben 10 tot 15 eileiders, maar ze hebben evenals alle werksters een klein formaat spermatheca, die volledig leeg is. Want deze pseudokoninginnen zijn net als alle werksters van welk ras ook niet in staat tot paren.

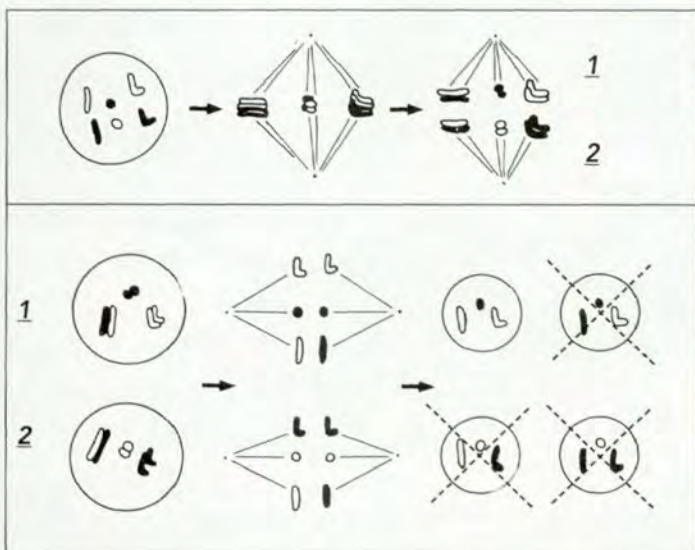
Toch worden door de pseudokoninginnen eitjes gelegd met 32 chromosomen, zoals een bevrucht eitje

heeft dat door een koningin is gelegd die gepaard heeft. De eitjes die de pseudokoninginnen leggen ondergaan een normale chromosomendeling (reductiedeling of meiose). Echter in het vierkernstadium sterven de drie poollichaampjes *niet* af. Dit in tegenstelling tot de andere bijenrassen: dan blijft slechts één van de geslachtscellen over (zie figuur). Bij alle andere bijenrassen zal de overgebleven celkern zich delen tot de helft van het aantal chromosomen (16), waarna het zich verder tot een darrenlarve ontwikkelt (mannelijke parthogenese). Bij de pseudokoninginnen van de Kaapse bij echter zullen, afwijkend van wat 'normaal' is, twee dochterkernen samensmelten tot één eikern met $2 \times 16 = 32$ chromosomen, waaruit zich een vrouwelijke larve ontwikkelt. Deze vrouwelijke parthogenese komt zeer sporadisch ook bij Europese bijenrassen voor, maar wordt maar door één recessief gen bewerkstelligd (prof. Ruttner). Uit het nu ontstane werksterbroed kunnen vervolgens koninginnen opgekweekt worden, die in staat zijn om te paren. Het volk kan zich nu op een normale manier verder ontwikkelen.

De Kaapse bij is een wel heel bijzonder bijenras, dat mede door het kortere gesloten broedstadium voor werksters van maar 9,8 dagen ook nog nagenoeg varroaresistent is. Ronduit een ware kunstenaar in het overleven.

Geraadpleegde literatuur

Naturgeschiede der Honigbienen van Friedrich Ruttner, ISBN 3-431-03184-6.



Meiose of reductiedeling. Uit één lichaamcel ontstaat één geslachtscel, de drie poollichaampjes gaan verloren. Bron: Imkersencyclopedie; Speelziek, Beetsma, Velthuis e.a.



Bij gepraat (45)

Eric Blankert, voorzitter ABTB

Zoals toegezegd zou ik nog terugkomen op enkele verenigingsactiviteiten die in het najaar hebben plaats gevonden. Persoonlijk kon ik niet aanwezig zijn bij door de afdeling Doesburg georganiseerde avond met als gast spreker dhr. Wim van Grasstek. Op twee A4-tjes heeft ons lid Th. W. M. Rasing hiervan verslag gedaan dat u bij ons secretariaat kunt opvragen.

Enkele opmerkelijke zaken uit zijn verslag wil ik u echter niet onthouden. Dhr. W. Grasstek heeft op drie plaatsen zijn bijen staan: achter zijn woonhuis, op zo'n 500 meter hemelsbreed daar vandaan in een natuurgebied en bij een kennis in Noord-Frankrijk. Aan de hand van de jaarcyclus heeft hij zijn manier van bijen benaderen toegelicht.

Wat voor hem heel essentieel is, is het begrip 'imme'. De imme bestaat voor hem uit het geheel van bijen, raat, voedsel, broed, behuizing en omgeving.

Enkele uitgangspunten: Wim imkert op 1,5 bak, d.w.z. de onderste bak is een honingkamer en daar bovenop komt een broedkamer. Zijn kasten/kamers tellen negen ramen. De breedte van negen ramen sluit naar zijn mening veel beter aan bij de natuurlijke (ei)vorm van het volk.

Nederlandse imkers houden een hart-op-hart afstand van 38,5 mm tussen de raampjes aan. Wim houdt een afstand van 35 mm aan. Die afstand heeft te maken met de breedte van de bij. Om tijdens de winterzit een gesloten geheel te krijgen vullen twee tegen elkaar liggende bijen een breedteafstand van 35 mm. Om 38,5 mm op te vullen en aaneengesloten te krijgen – en daarmee de temperatuur op 35°C te kunnen houden – zijn 30% meer bijen nodig.

De 35 mm-afstand is ook heel belangrijk in het voorjaar bij de ontwikkeling van nieuw broed: bij de Europese bij wordt met een temperatuur van 35°C na 21 dagen een bij geboren, de ontwikkeling van bijen bij een afstand van 38,5 mm duurt 22 of 23 dagen. Of die dag of twee dagen iets uitmaakt? Jazeker: de varroabesmettingsgraad neemt naar zijn mening juist in die laatste dagen fors toe.

In een 9-raamskast heb je altijd een hartraam. In een natuurlijke omgeving en ook in een korf zie je altijd een oneven aantal raten, tafels geheten. Als je een bestaande 10-raamskast zou ombouwen naar de 35 mm-afstand, dan heb je ruimte voor elf raampjes. Wim houdt het bij het oneven aantal van negen raten omdat de ruimte daarvan beter aansluit bij de natuurlijke vorm van het volk. Aan het einde van de lezing gaf Wim aan 'Pas datgene toe wat je goeddukt, haal uit mijn verhaal wat je aanspreekt, maar heb oog voor alles wat de imme raakt'.

• Op 22 november 2005 mocht ik tijdens een gezellige afdelingsbijeenvoering van Isidorushoeve weer diploma's uitreiken aan geslaagden van een beginnerscursus. Dankzij de inzet van actieve leden en docenten kunnen nieuwe leden worden geworven.

• Door een goede voortrekkersrol van Joop Kamps schiet de commissie Bijenproducten goed op met een nieuw en completer keuringsreglement van bijenproducten. Op 22 december 2005 maakte het ministerie LNV de vrijstellingen gewasbeschermingsmiddelen 2006 bekend. Het vrijstellen van Gaucho levert risico's voor bijen op. In Italië en Frankrijk heeft dit middel naar verklaring al veel dode bijenvolken veroorzaakt, bij bloeiende zonnebloemen en koolzaad. Actellic, werkzame stof pirimifosmethyl levert gevaar op als dit in gewassen wordt gebruikt waarbij bijen en hommels kunnen komen. Met recht reageerde Lei Hensels verontrust toen hij het betreffende besluit van 15 december nr. TRC/JZ/2005 /3455 per e-mail ontving. In een e-mailcontact met Romée van der Zee werd ik opmerkzaam gemaakt op de website www.beefriends.org. Romée van der Zee bekend van het opzetten van 'bijenhouden.nl' en na overdracht het onderzoek naar wintersterfte van bijen heeft nu een site opgezet 'Beefriends', onderzoek voor imkers. Zoals zij ondermeer stelt: de soort omgang die de imker kiest zal het bijenvolk goed doen of niet, en wat daar tussenin zit. Beefriends is opgezet om de verschillende methoden die imkers kiezen in beeld te brengen in de hoop daarmee zichtbaar te maken welke benaderingen verstandig zijn. Dat kan als er voldoende imkers bereid zijn een korte serie vragen te beantwoorden nadat er in de bijen gewerkt is. De antwoorden worden vervolgens statistisch bewerkt en grafisch weergegeven.

Ieder die meedoet, kan zelf conclusies trekken, door kenmerken van de 'eigen' bijenvolken te vergelijken met die van andere volken. Van de antwoorden op de vragenreeks is bovendien een fraaie kastkaart afgeleid. Je kunt daarop zien welke ingrepen er zijn uitgevoerd en hoe het volk zich ontwikkeld heeft. Wie daar interesse in heeft kan, ook na verloop van een aantal jaren, terugzien hoe het bijenhouden verlopen is. Een mooi initiatief dat ik een ieder onder de aandacht wil brengen. De voorbereidingen voor de algemene ledenvergadering 4 maart a.s. zijn begonnen.

Eerste voorzichtige conclusies naar aanleiding van de ledenraadpleging geven aan dat een meerderheid van de leden steun geeft aan de lijn van het bestuur. In de volgende bijdrage zal ik u berichten over onze studiedag en de zaken die mij op het bijenpad kruisen.



Verslag ALV VBBN 19 maart 2005

Jos Plaizier heet alle afgevaardigden en genodigden welkom.

Er wordt een ogenblik stilte in acht genomen voor de ons ontvallenen, imkers die genoten van hun bijen en zich

inzetten voor de bijenteelt. Speciaal herdacht wordt Frans Janssen, die op 27 oktober 2004 overleden is.

De stukken zijn dit jaar voor het eerst per e-mail verspreid. 134 subverenigingen hebben hieraan deelgenomen, 43 subverenigingen hebben de stukken met de post gekregen.

De notulen worden zonder commentaar tekstueel en inhoudelijk vastgesteld met dank aan de notuliste.

• Het voorstel tot oprichting van een stichting t.b.v. de expositie van het Bijenhuis wordt door de vergadering gesteund.

• Rinus Sommeijer doet een oproep om naar de Apimondia te komen, die van 21-26 augustus 2005 in Dublin zal worden georganiseerd. Kijk voor meer informatie op www.apimondia2005.com.

• Eind december 2004 ontvingen wij een brief van Minister Veerman, waarin hij aankondigde dat de overheid vanaf 1 maart 2005 niets meer aan AVB-bestrijding zal doen. Reden hiervoor is dat er geen EU-verplichting aan ten grondslag ligt. Het faciliteren van een exportverklaring willen ze nog wel doen. De Bedrijfsraad heeft hierop in een brief gereageerd en deze ook naar de vaste kamercommissie LNV gestuurd. AVB blijft aangifteplichtig bij PPO-Bijen, die de RVV hiervan in kennis zal stellen. VBBN-leden betalen nu €0,45 per jaar aan het AVB-fonds. Verwachting is dat deze bijdrage verhoogd zal moeten worden (misschien wel naar €10,-). Volgend jaar hopen we met een procedurevoorstel te komen.

• De penningmeester wordt gedecchargeerd. De leden van de commissie Nazien Boeken, de heren Van der Heijden en Mansier, worden opnieuw benoemd. Kees Bos verwacht voorlopig geen contributie-aanpassing.

Op verzoek van dhr. Bruurs, Walcheren, zal voortaan de vaststelling van de jaar- en exploitatierekening geagendeerd worden.

Naar fondsen t.b.v. onderzoek wordt gezocht.

Bestuur Jos Plaizier en Henk van der Scheer worden voor de derde termijn herbenoemd. Rob Nijman en Henk Zomerdijk worden voor de tweede termijn herbenoemd. Kees Bos is tien jaar penningmeester geweest. Hij wordt opgevolgd door Werner Vorstman. Werner Vorstman is blij met de fusiebesprekingen. Zijn aandachtspunten zijn de jeugd en commerciële honing- en bestuivingsimkerij.

Jos Plaizier: Er hebben twee besprekingen met de Bond van Bijenhouders ZLTO plaatsgevonden. Op de ALV van 1 april 2006 zal het fusieplan op tafel komen. Henk Zomerdijk belooft op de ALV 2006 met een voorstel voor een nieuw verenigingsblad te komen. De vergadering gaat akkoord met de procedure, zoals die nu voorligt. Jos Plaizier neemt afscheid van Kees Bos, tien jaar HB-lid: een continue factor in het bestuur. Kees Bos krijgt de bronzen plaquette gemaakt door Baldi Dekker en voor zijn 10-jarig bestuurslidmaatschap een verzilverde erespeld. Leden die zich verdienstelijk maken op het gebied van de bijenteelt en hierbij het plaatselijk niveau overstijgen komen in aanmerking voor het erelidmaatschap of het erekorfje.

Jos Plaizier heeft het erekorfje al uitgereikt op de ALV van de subv. Bunnik/Houten aan *Floor van Os*, die de plaatsing van bijenvolken, ca 1.000 per jaar, op het fruit coördineert.

Piet van Gorp uit Haarlem zal 21 maart a.s. het erekorfje krijgen. Hij is jarenlang bestuurslid en voorzitter van de subv. Haarlem geweest, heeft veel cursussen georganiseerd, een scholenproject opgezet en een bijenstal ontworpen en gebouwd.

Het volgende erekorfje is bestemd voor *Roel ten Klei*, bedrijfsleider van het Bijenhuis. Hij krijgt voor dit werk betaald, maar Roel fungeert ook als informatiebron voor alle Nederlandse imkers. Bovendien is de sfeer in het Bijenhuis altijd prima en Roel heeft daar strikt de hand in. Respect voor de wijze waarop hij dit doet. Roel ten Klei is een onbetaalbare kracht voor de VBBN.

Een volgend korfje is voor *Els Kleijnendorst*. Zij heeft vele uren besteed aan het scanproject van het 'Groentje' en heeft al twee jaar de stuifmeelanalyses verzorgd. Jos Plaizier heeft ervaren dat ze juweeltjes van analyses maakt van de ingezonden honingmonsters.

Tenslotte krijgen alle bestuursleden van de Vrienden van de Ambrosiushoeve, de heren *Marien de Haan*, voorzitter, *Rinus Otten*, *Geer Jansen*, *Bert Opsteeg*, *Hans Weyman*, *Bas Gouda* en *Jan Beijsterveld* een erekorfje.

Zij hebben zich jarenlang ingezet voor de rondleidingen en het onderhoud van het arboretum van de Ambrosiushoeve.

Zie voor de winnaars van het Dick Vunderinkfonds BIJEN 14(5): 155 (2005).

Er wordt uit de zaal een pleidooi gehouden voor de bevrijdingsboom. Schenk als subvereniging een boom aan de gemeente ter herdenking van de bevrijding zestig jaar geleden.

• Aat Rietveld vraagt het woord. Hij stelt zich voor als voorzitter van de ZLTO en 'uw verloofde'. Hij dankt namens de genodigden van de andere organisaties voor de uitnodiging. Complimenten voor de vlotte vergadering en de aandacht van de imkers. Op 2 april 2005 zal de ALV van de ZLTO plaatsvinden. Het advies is dan door te gaan met de nieuwe organisatie. Het bestuur van de ZLTO zal hiervoor mandaat vragen. De samenwerking met de andere organisaties zal overeind blijven.

ALV VBBN zaterdag 1 april 2006

De Algemene Ledenvergadering wordt gehouden op zaterdag 1 april 2006 in het Congresgebouw van het Wageningen Internationaal Congres Centrum (WICC), Lawickse Allee 11 te Wageningen, aanvang 10.00 uur, einde 12.30 uur.

Vanaf 09.30 uur ontvangst met koffie.

Agenda

1. Opening door de voorzitter, dhr. Jos Plaizier
2. Notulen ALV 19 maart 2005* en elders in dit nummer te lezen
3. Mededelingen en ingekomen stukken
 - a. Meerjaren beleidsplan 2004-2009
 - b. Activiteitenplan 2005 in 2006 voortgezet
 - c. Advies commissie Onderzoek: onderzoek 2006*
4. Jaarverslag 2005*
5. Financiële jaarstukken 2004/2005*

Vragen over de financiële stukken dienen uiterlijk 14 dagen voor de vergadering schriftelijk te worden ingediend

6. Commissie Nazien Boeken
 - a. Verslag van de Commissie*
 - b. (her)Benoeming leden van de Commissie
7. Begroting 2005/2006 en meerjarenraming VBBN*
 - a. Opmerkingen over de begroting dienen uiterlijk 14 dagen voor de vergadering schriftelijk te worden ingediend
8. Verkiezing Hoofdbestuur
 - a. Mw. Eva Schild-Schofaerts is aftredend en stelt zich herkiesbaar.
9. Voorstel tot fusie VBBN met ZLTO en LLTB
 - a. Stukken liggen ter inzage bij het secretariaat van de VBBN in Wageningen, bij de secretaris van uw subvereniging en bij de secretaris van de groep, of kijk op www.vbbn.nl bij download.
 - b. Stemming volgens artikel 25 van de statuten.
10. PAUZE
11. Onderscheidingen
12. Toekenning subsidie Dick Vunderinkfonds
13. Bijhouden.nl
14. Het maandblad BIJEN
15. Rondvraag.

Bij voorkeur vragen schriftelijk indienen tijdens de pauze.
16. Sluiting om 12.30 uur

* de genoemde bijlagen zijn bij de secretaris van uw subvereniging in te zien.

Vanaf 13.00 uur wordt u de mogelijkheid geboden de lunch met koffie/thee te gebruiken in het Bijenhuis te Wageningen. Een lunchpakket à €2,70 kunt u reserveren per telefoon 0317-42 24 22, per fax 0317-42 41 80 of E: vbbn@vbbn.nl.

Na de lunch wordt om 14.00 uur het programma voortgezet

Middagprogramma ALV. Thema: 'Dracht voor bijen'
Sprekers:

- 14.00 uur: Dhr F. Kruse: Project 'Bloemrijke Akkers in Drenthe'
14.30 uur: Dhr. A. Hottinga: 'Natuurontwikkeling in uiterwaarden'
15.15 uur: Gelegenheid tot het stellen van vragen.
15.30 uur: Sluiting.

**Hoe komt u bij het
Congrescentrum WICC/IAC?**
Lawickse Allee 11 te Wageningen

Openbaar vervoer:

- Vanaf station Arnhem: Midnet bus 50, 80 en 81 (resp. richting Utrecht, Amersfoort en Utrecht)
- Vanaf station Ede/Wageningen: Midnet bus 83 en 84
- Vanaf station Rhenen: Midnet bus 50, 80 en 81 (richting Arnhem)

Voor alle bussen geldt: halte WICC/IAC

De treintaxi brengt u vanaf station Ede/Wageningen tot voor de deur van het Congrescentrum.

Met de auto:

- Via N225 vanaf Rhenen/Breda (A15), 1e kruispunt met verkeerslichten (links Kortenoordallee, rechts Costerweg, rechtdoor Lawickse Allee), recht oversteken en direct de ventweg aan uw rechterhand nemen, na 200 m parkeerruimte IAC aan uw rechterhand.
- Als u het terrein van het Bijenhuis verlaat gaat u rechtsaf, bij de verkeerslichten rechtdoor (Nijenoordallee). Deze weg volgen tot tweede verkeerslicht (u rijdt tegen het Agrobusinesspark aan), linksaf de Kortenoordallee op, doorrijden tot het tweede verkeerslicht (rechtsaf is richting Rhenen). U slaat hier linksaf richting Centrum, meteen de ventweg aan uw rechterhand inrijden, na 200 m parkeerruimte IAC.
- Vanaf Ede (A12) richting Wageningen rijden, op het kruispunt (verkeerslichten) met de Nijenoordallee (links Restaurant 'Het Gesprek') rechtsaf slaan. Zie verdere aanwijzingen hierboven vanaf 'Nijenoordallee'.
- Vanaf Arnhem/Nijmegen: bij het vierde verkeerslicht (Forddealer Van der Kolk) linksaf richting centrum en meteen weer rechts.
 - a) op het parkeerterrein rechts meteen parkeren (betaald), volg het voetpad over de gracht naar het WICC/IAC;
 - b) eerste weg rechtsaf, einde weg weer rechts, na circa 100 m rechts parkeerruimte WICC/IAC.

advertentie

**IMKERSHOP
'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