

Lindearboretum
Bijen en virussen

Hoeveel suiker, hoeveel ruimte?
In actie voor groen

De Liebigverdamer
Nogmaals: wespen en imkers

*bijen*houden

5e jaargang/7-8
juli/augustus 2011

Nederlandse BijenhoudersVereniging



Nu het bijenseizoen over zijn hoogtepunt heen is, begint de redactie voorzichtig aan de volgende jaargang te denken. Wat voor onderwerpen, welke rubrieken? En wie gaan ze schrijven?

Zien we iemand over het hoofd die komend jaar een goede vaste medewerker of een waardevolle collega in de redactie zou kunnen worden? We hebben ook nog steeds een vacature voor een fotoredacteur, iemand met de taak om alle illustratiemateriaal bij een aflevering te controleren en compleet te maken. En die ook zorgt voor een digitale kaartenbak waarin alle al beschikbare foto's beschreven staan, zodat we ze makkelijk kunnen terugvinden.

Wie nu denkt: "misschien wel iets voor mij", nodig ik van harte uit eens contact met ons op te nemen. Een mailtje aan redactietiesecretaris Marga Canters is een goed begin.

Tineke Brascamp

Inhoud

Lindearboretum Winterswijk	Jan Ottens	3
Bijengezondheid	Joachim de Miranda	4
Virussen bij bijen		
Imkerervaringen	Bart de Coö	7
De imker als pater in de rimboe		
Stuifmeel (7)	Henk van der Scheer, Mari van Iersel	8
Een paar praktische zaken		
Dilemma	Ardine Korevaar	10
Gezonde voorraad		
Cursief	Rik Oldeven	11
Onderzoek	Lennard Pisa, Romée van der Zee	12
Wintersterfte na varroabestrijding in 2008, 2009, 2010		
Diverse cursussen		13
Uit de imkergemeenschap		14
Meer groen na 200.000 demonstranten, Brief tegen versnippering en verarming, Brief voor Nederlandse honing, Op een houtje		
Korte berichten		15
Bussumse honingmarkt, Tentoonstelling in Leiden		
Teelt en selectie	Pim Brascamp	16
Betere bijen met Beebreed		
Gezien in het Bijenhuis	Mari van Iersel	17
Ervaringen met de Liebigverdamper		
Insecten		18
Wespen en bijen en imkers		
Praktijk	Mari van Iersel	19
Veelvoud aan imkers en eenvoud in het bijenhouden		
Afweer tegen ziekte	Kees van Hemert, Henk van der Scheer	20
Nog meer afweermecanismen van de individuele bij		
Planten en bomen		21
Hoveniers voor biodiversiteit en duurzaamheid		
Bijen@wur	Tjeerd Blacquièr	22
Bijenbrood		
Buitensnippers	Tineke Brascamp	23
Insecten	Kars Veling	24
<i>Vlinderstruiken</i>		
NBV		25-28
HB-Nieuws, Familiebericht, Cursussen, Vraag & Aanbod, Foto's van de maand, Agenda, Cie Bijenproducten		

Colofon

Bijenhouden, maandblad voor bijenhouders	
Jaargang 5, nummer 7-8, juli-augustus 2011 ISSN 0926-3357.	
Uitgegeven door de NBV. Verschijnt 11 keer per jaar omstreeks de 15e van de maand (in juli en augustus verschijnt één nummer) in een oplage van 6.300 ex.	
Hoofredacteur	
Tineke Brascamp-van der Lee	
Redactie	
Kees van Heemert, M.J. van Iersel, Ardine Korevaar, Henk van der Scheer, Adindah Visser	
Vaste medewerkers	
Bart de Coö, Nienke de Jong (register), Rik Oldeven, Ton Thissen, Bertus Wieringa	
Redactie & administratie	
Marga Canters (secre.), Grintweg 273, 6704 AP Wageningen, t 0317 42 24 22 f 0317 42 41 80 e redactie@bijenhouders.nl bankrekening 53.90.42.897 ABN-AMRO, t.n.v. Bijenhouden .	
Tarieven voor handelsadvertenties op aanvraag bij de redactie	
Niet-commerciële advertenties in 'Vraag en aanbod' € 10 per 20 woorden, elk extra woord € 0,25. Betaling bij opgave.	
Alle in Bijenhouden gepubliceerde meningen en inzichten zijn voor rekening van de auteurs. De redactie behoudt zich het recht voor bijdragen in te korten of te redigeren. De inhoud van advertenties valt buiten verantwoordelijkheid van de redactie. De recentste versie van het Groene Boekje wordt aangehouden.	
Overname artikelen en illustraties na voorafgaande toestemming van de redactie en met bronvermelding.	
Kopij moet uiterlijk acht weken vóór de datum van verschijnen worden aangeleverd bij Marga Canters. Voor opgave en betaling van advertenties geldt vier weken. Tekst bij voorkeur via e-mail insturen. Digitale foto's (minimale resolutie 300 dpi bij 10 x 15 cm) via email of upload. Aankondigingen en berichten uit de vereniging graag beknopt houden.	
Vormgeving en opmaak GAW ontwerp en communicatie	
Druk BDU Grafisch bedrijf BV, Barneveld	



MIX
Papier van
verantwoorde herkomst
FSC® C015620

Omslagfoto: Landelijke Open Imkerijdag bij de Klaverbloem in Bakel
Foto Wim Bosch

Planten en bomen

Een inspiratiebron voor de bijenhouderij

Lindearboretum Winterswijk

Jan Ottens

Vorige zomer tijdens een prachtige tocht rond Winterswijk, doemde plotseling een heus lindearboretum voor me op. Als bijen- en bomenliefhebber fietste ik zowat de sloot in van verbazing. Een paradijs voor bijen. Wat een prachtig initiatief en wat jammer dat niet veel meer imkers dit weten, was mijn eerste reactie!

Bijen en lindebomen

Lindebomen vormen van oudsher een drachtbron bij uitstek door de enorme hoeveelheid nectar die ze produceren en de lekkere muntachtige smaak en geur van de honing. Lindes bloeien grofweg van half juni tot half juli en produceren vooral 's morgens vroeg en (tot laat) in de avond veel nectar. Bijen weten dit en zijn op die tijden zeer actief bij de lindebloesem. Geen wonder dat imkers in vroeger tijden dachten dat bijen zo verzot op de lindenectar zijn, dat ze 's nachts in de bomen blijven slapen.

Waardevolle collectie

In het gehuchtje Corle bij Winterswijk werd in 1993 een lindearboretum opgericht. Doel van dit 14 ha grote arboretum was aanvankelijk om de linde in ere te herstellen. Nu is deze botanisch waardevolle collectie ook belangrijk als referentiecollectie voor kwekers. Logisch als je bedenkt dat hier 170 soorten, cultivars en selecties afkomstig uit de hele wereld te zien zijn.

Lindekenner

Verantwoordelijk voor het sortiment is Jan van den Brandhof (zie foto), werkzaam bij de Naktuinbouw, officieel de Stichting Nederlandse Algemene Kwaliteitsdienst Tuinbouw. Deze bevoegen man, die zeer boeiend kan vertellen, heeft dankzij interesse en jarenlange ervaring als keurmeester van planten en plantmateriaal, een formidabele kennis van lindes. Het werk in het arboretum is hobby. Leuk om naast zijn gewone werk te doen.



Jan van den Brandhof voor een koninklijk exemplaar van een zwarte linde in Hemmen (Gld.)

Lindes hebben zijn hart gestolen. "Vooral oude lindebomen hebben een prachtige vorm", vertelt hij. "De zwarte linde, vroeger veel als leiboom gebruikt bij boerderijen, is schitterend. Die heeft een bredere kroon en een donkerder aanblik van bladeren en twijgen dan de koningslinde".

Inspiratiebron

De bijenhouderij is, als geen andere partij, gebaat bij dit fantastische arboretum, want het kan een inspiratiebron zijn bij nieuwe aanplantingen. Vaak zijn gemeenten best bereid om imkers ter wille te zijn, maar die dienen dan wel te weten wat ze willen! Hier kan de benodigde kennis opgedaan worden. Er is altijd wel een soort of cultivar die past in een bepaalde omgeving. Zo is *Tilia henryana* (Chinese of gewimperde linde, afkomstig uit China) hier te vinden. Die bloeit als laatste linde in september/oktober. Een prachtige linde om het drachtseizoen te verlengen.

Ook kunnen imkerverenigingen mensen die werken in de plantsoendienst (en er iets te vertellen hebben!) uitnodigen voor een excursie naar Winterswijk. Zelf laten zien en ontdekken, dat werkt. Zie ook het artikel van Piet de Jong in het februari-nummer van 2011!

Excursies

Dit arboretum is een aanrader voor imkerverenigingen. Sowieso is Winterswijk een prachtige omgeving om te wandelen en te fietsen. Maak eens een dagtocht met uw vereniging naar dit arboretum, waar ze u graag verwelkomen en een excursie willen verzorgen! Dat is goed voor uw vereniging en het instandhouden van dit arboretum, maar vooral voor uw bijen!

Voor informatie en opgave voor excursies: www.lindearboretum.nl. Of stuur een e-mail naar Jan van den Brandhof: janvdb@xs4all.nl

Welke, waar, wanneer en wat doen we er tegen?

Virussen bij bijen

Joachim de Miranda

Net als alle levende wezens hebben bijen een uitgebreid spectrum aan virusziekten. De meeste waren al sinds de zeventiger jaren bekend en gaven weinig zorg. Epidemieën waren tijdelijk en gingen zelden ten koste van het bijenvolk. Dit vreedzaam samenleven is in de laatste 30 jaar verstoord, voornamelijk door de varroamijt, maar ook door veranderingen in landbouw en imkerij. Hier bekijken we de relatie tussen bijen en hun virussen, hoe deze kan ontspreiden en welke maatregelen dit risico verminderen.

Allerlei verschillen

Virussen kunnen enkel voortbestaan via overdracht naar nieuwe gastheren (of 'gastvrouwen', in dit geval). Dit hoeft niet per se ziekte te veroorzaken. Ziekte of dood van de gastheer zonder overdracht is voor een virus zelfmoord. Ziekte is dus enkel ten bate van een virus als ze de kans op overdracht bevordert (zoals niezen bij verkoudheid).

Het kleurschema (p. 5) beschrijft de verschillende overdrachtsroutes voor bijenvirussen. Globaal kunnen die onderverdeeld worden in: oraal-fecaal (via voedsel en ontlasting - **groen**), seksueel (**blauw**), contact (**zwart**) en via een parasiet (**rood**). De tabel hieronder geeft weer welke routes bewezen zijn voor de verschillende bijenvirussen (blauw), alsmede (in)directe invloed van parasieten (bruin), welk bijenstadium besmet of ziek is (rood) en wanneer de ziekte optreedt (groen).

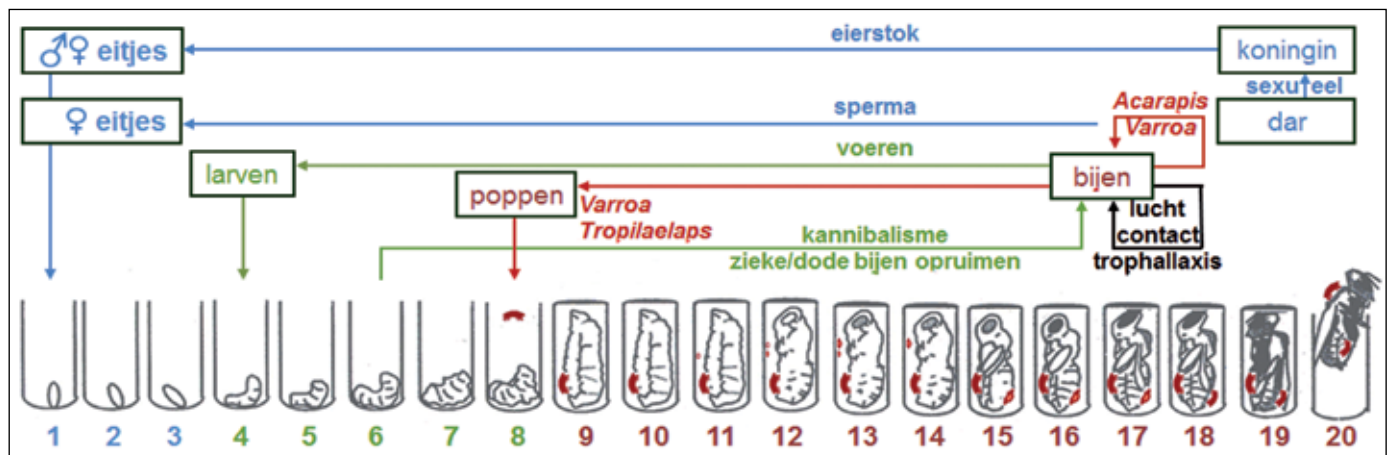
Zowel oraal-fecale overdracht als contactoverdracht zijn relatief inefficiënt, dat wil zeggen: er zijn veel virusdeeltjes nodig

om een infectie te veroorzaken. Overdracht via mijten daarentegen is zeer efficiënt en leidt bovendien tot zeer grote hoeveelheden virus in de aangetaste bijen. Zulke bijen worden vervolgens ook veel besmettelijker via de andere overdrachtroutes. Zo krijg je onderlinge versterking van de overdrachtroutes, en dus kans op een epidemie. Omdat de volwassen bijen bij de meeste overdrachtroutes betrokken zijn, is hun gezondheid essentieel voor het beperken van dergelijke besmettings'loops'.

Instorten van een volk

Typend voor een uit de hand gelopen besmetting is het steeds sneller krimpen ('dwindling') van het bijenvolk, gevolg van overmatige larvensterfte of sterk verkorte levensduur van volwassen bijen. Een kleiner wordend volk op zich wijst echter niet automatisch op een besmettelijke (virus)ziekte: het kan ook gevolg zijn van een lange pauze in de broedaanzet. Bijvoorbeeld, na de winter hebben de overwinterde bijen maar een korte periode de tijd om de nieuwe generatie groot te brengen. Elke factor die de gezondheid van deze oude bijen aantast (virussen, parasieten, pesticiden, stress of een combinatie daarvan), kan een volk over de rand duwen en doen instorten, zelfs als de hoofdoorzaak eigenlijk een 'normale' generatiekloof is. Deze periode van wederopbouw is verder afhankelijk van de omvang en gezondheid van de wintertros (verantwoordelijkheid van de laatste herfstbijen) en de eerste lentedracht. Die bestaat veelal uit struiken, bomen en (on)kruiden, en is dus deels beïnvloed door de veranderingen in het landschap en de landbouwpraktijk.

VIRUS	OVERDRACHT							ASSOCIATIE				LEVENSFASE AANWEZIG/ZIEKTE				JAARGETIJD		
	ORAAL	CONTACT	LUCHT	VARROA	SEXUEEL	EIERSTOK	SPERMA	VARROA	ACARAPIS	NOSEMA	MALPIGHAMOEBIA	EITJES	LARVEN	POPPEN	BIJEN	LENTE	ZOMER	HERFST
Acute-bijenverlamningsvirus (ABPV)	+	-	?	+	+	+	?	+	?	?	?	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+++	++
Kashmir bijenvirus (KBV)	+	-	?	+	~	+	?	+	?	?	?	+/-	+/-	+/-	+/-	+	++	+++
Israëlsch bijenverlamningsvirus (IAPV)	+	-	?	+	~	+	?	+	?	?	?	+/-	+/-	+/-	+/-	+	++	++
Zwarte-koninginnencellvirus (BQCV)	+	-	?	~	?	+	?	+	?	+	?	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+++	+
Verkreukelde-vleugelvirus (DWW)	+	-	?	+	+	+	?	+	?	?	?	+/-	+/-	+/-	+/-	+	++	+++
Varroa destructor virus-1 (VDV-1)	+	-	?	+	+	+	?	+	?	?	?	+/-	+/-	+/-	+/-	+	++	+++
Zakbroedvirus (SBV)	+	-	?	-	?	?	?	~	?	?	?	??	+/+	+/-	+/-	+++	++	+
Langzaam-bijenverlamningsvirus (SBPV)	+	-	?	+	?	?	?	+	?	?	?	??	+/-	+/-	+/-	+	+	+
Chronisch-bijenverlamningsvirus (CBPV)	+	+	?	-	?	?	?	~	~	?	?	+/-	+/-	+/-	+/-	++	++	+
Bewolkte-vleugelvirus (CWV)	?	~	~	-	?	?	?	~	?	?	?	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+
Bijenvirus-X (BVX)	+	?	?	?	?	?	?	?	?	-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+++	+	+
Bijenvirus-Y (BVY)	+	?	?	?	?	?	?	?	?	+	-	+/-	+/-	+/-	+/-	+++	+	+
Arkansas bijenvirus (ArkBV)	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	??	??	~/?	+/?	?	?	?
Berkeley bijenvirus (BerkBV)	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	??	??	??	+/?	?	?	?
Varroa Macula-achtig virus (VdMLV)	?	?	?	+	?	?	?	+	?	?	?	??	??	+/?	+/?	+	++	+++
Apis mellifera draadvormig virus (AmFV)	+	?	?	?	?	?	?	?	?	+	?	+/-	+/-	+/-	+/-	+++	+	+
Apis iridescent virus (AIV)	?	?	~	?	?	?	?	?	?	?	?	+/-	+/-	+/-	+/-	+	++	+
	+	(positief bewezen)			-	(negatief bewezen)			~	(onduidelijk)			?	(onbekend)				



Twee-sporenaanpak

Dus, hoe zorgen we dat binnen een volk of bijenstand de overdracht van virussen beperkt blijft? De belangrijkste infectiebron zijn de bijen zelf. Via de wereldwijde handel in bijen en bijenproducten zijn de kiemen van elke ziekte in elk land te vinden. De schaal waarop deze problemen veroorzaken wisselt sterk, deels door nationale verschillen in imkerij en landbouwpraktijk.

Omgaan met (virus)ziekten houdt twee typen maatregelen in: het risico van overdracht verkleinen en de concentratie virus in een volk laag houden. Deze overlappen elkaar, aangezien de kans van overdracht groter is naarmate meer bijen geïnfecteerd zijn en de concentratie virus hoger is.

Kans op overdracht beperken

Dit concentreert zich grotendeels op het scheiden van besmet materiaal van niet-besmet materiaal. Dat betreft hoofdzakelijk de bijen zelf (koninginnen, sperma, volken) en in mindere mate het materiaal (kasten, raten, imkergereedschap, honingslinger). De belangrijkste instrumenten hierbij zijn een goede organisatie en quarantaine.

Bijenstandmanagement

Als één volk ziek is dan is vaak de rest van de bijenstand ook besmet. Een bijenstand van 5-20 volken is een praktische eenheid voor overdrachts-risicomanagement, door uitwisseling van bijen en materiaal tussen standen zoveel mogelijk te beperken. Bekeken over een drachtgebied zijn, wat ziekte-risicomanagement betreft, meerdere kleinere standen te kiezen boven een kleiner aantal grotere standen.

Ken je vijanden

Regelmatige inspectie en kennis van ziektebeelden zijn essentieel. Volken die zich traag ontwikkelen zijn verdacht, evenals 'doorschoten' broedramen, wat kan zijn veroorzaakt door de verwijdering van ziek broed. Symptomen kunnen worden bevestigd door een diagnostisch laboratorium of via kant-en-klare testkits¹. Verwijder/vernietig zieke volken en verhandel verspreiding via vervliegen of roverij door volken ruim te plaatsen en vliegaten te verkleinen.

Sexuele overdracht?

Sexuele overdracht is een speciaal risico omdat een virus zich via de paring over grotere afstanden over volken kan verspreiden en via de koningin een heel volk tegelijk kan infecteren. Dit risico kan beperkt worden door gezondheidscontrole van het sperma, van darrenvolken of van de eerste nakomelingen van een pasbevruchte koningin.

Gezonde imkervereniging

Misschien een beetje verrassend, maar niettemin erg belangrijk is een actieve imkervereniging. Immers, de gezondheid van uw volken is mede afhankelijk van die van uw burens. Een goede vereniging stimuleert voorlichting en samenwerking en maakt gecoördineerd optreden mogelijk wanneer dat nodig is.

Belasting onder de duim houden

Virussen floreren in tijden van stress en dus zijn de eerste maatregelen gericht op preventie, gezondheid en het onderbreken van de interne besmettings-loops (kringlopen). Net als andere vormen van preventieve zorg, zoals gezond eten, tanden flossen en motorolie verversen, zijn dit het soort logische adviezen die iedereen wel kent, maar niet altijd toepast. Voorkomen is beter dan genezen, ook in de imkerij! Essentieel zijn: overvloedige dracht tijdens het hele seizoen (ligging en bezetting van de bijenstand), een jonge, goed bevruchte koningin, minimale verstoring, voldoende ventilatie en ruimte voor groei. Ook hier kan de moderne landbouw invloed hebben, als binnen vliegbereik tijdelijke overvloed gevolgd wordt door langdurige schaarste, wat onevenwichtige bevolkingsgroei, roverij en stress bevordert.

Voorbeelden

Door kennis van de overdrachtroutes is het onderdrukken van de verschillende virusziekten vrij eenvoudig te beredeneren.

Chronische-bijenverlamningsvirus (CBPV), dat wordt overgebracht door nauw contact, verschijnt meestal bij te volle kasten en agressie, als gevolg van slecht weer of onvoldoende dracht. Verhelpen van volte en voedselgebrek verlicht dus deze stress.

Zakbroedvirus (SBV) is een voorjaarsziekte van larven, wanneer er veel broed is voor een relatief klein volk en besmette larven aan opruimen kunnen ontsnappen. Meestal lost het probleem zichzelf op wanneer het volk groeit, maar de symptomen van SBV lijken soms verontrustend veel op die van Amerikaans vuilbroed. Dus is het handig om een paar AVB-testkits bij de hand te hebben, om zeker te zijn.

Zwarte-koninginnencelvirus (BQCV) is geassocieerd met nosema, een ziekte van volwassen bijen die laat in het voorjaar piekt. BQCV kan problematisch zijn bij grootschalige koninginnenteelt, waar de teeltvolken voor lange perioden broedvrij gehouden worden. Deze hebben relatief oude huisbijen, die vaker en zwaarder besmet zijn met nosema, en dus ook met BQCV, dat overgedragen wordt op de koninginnenlarven via de koninginnengelei. Nosema in de hand houden voorkomt de meeste problemen.

Verkreukelde-vleugelvirus en aanverwanten (DWV, VDV-1), Acute-bijenverlammingvirus en aanverwanten (ABPV, KBV, IAPV) en Langzaam-bijenverlammingvirus (SBPV) worden actief overgedragen door varroa- en tropilaelapsmijten. Het onderdrukken van de mijtenpopulatie is de sleutel tot de beheersing van deze virusziekten. De meest schadelijke overdracht is die op de poppen, tijdens de reproductie van de mijt. Zulke poppen produceren beschadigde, slecht functionerende en kortlevende bijen, waardoor de wintertros snel kleiner wordt, met grotere wintersterfte als gevolg.

ABPV/KBV/IAPV worden ook regelmatig aangetroffen na abrupte ontvolking van ogenschijnlijk gezonde kasten (Colony Collapse Disorder), iets wat kan worden nagebootst door kunstmatig toedienen van hoge doses van deze groep virussen. De overeenkomst is echter niet volledig, en andere factoren spelen bij CCD waarschijnlijk ook een rol.

Kritisch bestrijdingsmoment

Bij de nazomerbestrijding van de mijt is het van belang het volk vóór de productie van de wintertros vrij te hebben van bijen die afkomstig zijn van door de mijt aangetaste poppen, met veel virus en kortere levensduur. Dit duurt minstens een volle bijengeneratie (zes weken): een week om de mijten op de bijen te doden, twee weken om de mijten uit het broed te verwijderen en drie weken om de aangetaste bijen uit het volk kwijt te raken.

En de ramen?

Hoewel sporen van virussen in kasten en raten gevonden kunnen worden, vooral in opgeslagen stuifmeel, is het niet duidelijk hoe besmettelijk dit materiaal is want de orale virusoverdracht is inefficiënt. Het is in ieder geval nuttig om regelmatig de raten te vervangen, zoniet tegen virussen danwel om het ophopen van bacteriële ziektekiemen en bestrijdingsmiddelen te voorkomen.

Medicijnen en genetica tegen virusziekten

Volkswijsheid wil dat er geen medicijn bestaat tegen virusziekten, maar dat is niet langer waar. De ontwikkelingen in de moleculaire biologie hebben geleid tot een steeds groeiend aanbod van antivirale producten, voornamelijk in de menselijke en diergeneeskunde. Voor bijen(virus)ziekten zijn er nu ook klinische studies van antivirale geneesmiddelen, op basis van RNAi-technologie (zie aprilnummer 2011, p. 21). Hoe doeltreffend en duur dergelijke behandelingen zullen zijn is een thema voor een volgend artikel.

Verder is de natuurlijke microflora van bijen actief betrokken bij het onderdrukken van ziekten. In Zweden wordt onderzocht hoe deze functie kan worden gestimuleerd, door probiotische preparaten of natuurlijkerwijs, en of antibiotica deze functie ondermijnen.

Ook het fokken van bijen wordt steeds vernuftiger, door waarborgen van genetische diversiteit, gestuurde teelt en moleculair-genetisch onderzoek van gewenste eigenschappen, zoals hygiënisch gedrag en de onderdrukking van de varroareproductie. Resistentie tegen virusinfecties komt daar binnenkort bij. Verder is genetische diversiteit binnen een volk op zich, door de veelvoudige en diverse paringen van de koningin, hoogst bevordelijk voor de volksgezondheid. Het genetisch aspect van gezondheidsmanagement omvat dus het optimaal combineren

van veredeling en diversiteit.

Deze en andere ontwikkelingen bieden nieuwe en verfijndere perspectieven voor het voorkomen en behandelen van bijenziekten. Hiermee ziet de toekomst er interessant en veelbelovend uit!

Noot

1) Vita-Europe verkoopt al kits voor Amerikaans vuilbroed en voor Europees vuilbroed. Die voor nosema komt eraan. Die voor de virussen zijn nog in de ontwikkelingsfase.

De auteur werkt bij het Department of Ecology, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, 750 07, Sweden, joachim.de.miranda@ekol.slu.se

Advertenties

kerzenidee

gietsvormen o.a. voor theelichtjes, lonten, siliconenharsen

Dr. Andreas Kokott,
Horwagener Str. 29, D-95138 Bad Steben
tel. 09288-5224
fax 09288-925689
www.kerzenidee.de



Imkerij De Werkbij
HONING - EDUCATIE - HANDEL

Professionele imkerij en groothandel
Toekomstgericht. Met grote liefde voor het vak van de imker. Onze imkervakhandel ontwikkelt, doet onderzoek en deelt kennis.

Alles voor de imker
Bijenkasten, berokkers, kleding; noem maar op! Oogsten, slingeren, afvullen; alles wat u als imker nodig heeft hebben wij in huis.
Ook in onze webwinkel: www.dewerkbij.nl

Vakkundig en persoonlijk advies
Met vele jaren ervaring in de imkerij, geven wij u graag deskundig advies. Maatwerk!

Glaswerk
Ons uitgebreide assortiment glaswerk al bekeken? Zeer voordelig. Ook voor jam-makerijen.

Noordelijke Meentsteeg 18
3911 SE RHENEN
0317 - 612942

Hoofdweg 33
8166 AC EMST
bel Rhenen

info@dewerkbij.nl
www.dewerkbij.nl

De imker als pater in de rimboe

Bart de Coo

Als je een kunstje kent, dan moet je het vertonen. Dat zegt een van mijn zwagers altijd en daar zou hij wel eens gelijk in kunnen hebben. Zo moet ik ieder jaar in augustus opdraven voor de Gebroeders van Limburg-markt in Nijmegen om korven te vlechten. En ik word geregeld aangeklamp of ik ergens een stalletje wil inrichten en zo nu en dan wordt me gevraagd of ik ergens een lezing wil komen houden. Wie de bijenhouderij een paar jaartjes volhoudt, ziet zichzelf langzaam maar zeker transformeren tot een ambassadeur voor zijn liefhebberij. De educatie, de voorlichting en het missiewerk lijken ons werkelijk in het bloed te zitten.

Mijn pappa!

In juni organiseerde de basisschool van mijn kinderen een project over bijen. Ze hadden warempel een slechter onderwerp kunnen kiezen. Nu is mijn bloedeling echtgenote juf op die school dus dat zal wel een rol gespeeld hebben. Ik zal het haar eens vragen. Natuurlijk moest pa opdraven om te komen vertellen over zijn merkwaardige hobby. Ik bracht een lege en een volle korf mee – de laatste was uiteraard zorgvuldig afgesloten en voorzien van een gaasbodem waar je goed doorheen kon kijken – een wespennest, een curverkrat met oude raat, een jack, een paar handschoenen en een beroker en ik bracht het kistje mee waar ik al mijn gereedschap in bewaar. Ergens op een stil en onopvallend plekje in de kring zat mijn vierjarige dochtertje Sarie te glimmen van trots. Ze heeft geen woord gezegd. Dat is mijn pappa.

Unter den Linden

Ik vertelde de kleuters over het verschil tussen bijen en wespen. Ik liet ze raat bekijken en bepotelen en vertelde wat de bijen daar allemaal mee doen. De spullen uit mijn kistje lagen uitgestald op een grote, lage tafel en ik liet kinderen iets

pakken en dan zou ik vertellen waar ik het voor gebruikte. Mijn ganzenvleugel maakte indruk. Na een half uur vertellen mochten de kinderen mee naar buiten. Daar stond de bevolkte korf op zijn kant, zodat de kinderen erin konden kijken. Het regende, dus we gingen daarna onder een bloeiende lindeboom staan. Ik liet de kinderen luisteren naar het gegons boven hun hoofd en liet ze de geur flink opsnuiven. Daarna liet ik ze vanonder de lindeboom in de rondte kijken. Ik wees de drachtplanten aan. Kijk, een kersenboom en daar een laurierkers en daar een bruidsbloem en daar een liguster en daar een klimop! Die middag werd het project afgesloten

zegelde honingramen thuis, die hij op zolder ging slingeren. Ik mocht mijn vinger toen in de raat steken en de honing proeven. Er zal toen een zaadje geplant zijn. Het ontkiemde vijftientwintig jaar later, toen dat in het Gelderse Dieren, waar ik was komen wonen, een gunstige voedingsbodem gevonden had. Op het moment van schrijven blijft er bijna dagelijks een jongetje bij ons thuis spelen. Hij heet Lukas en hij zit bij Sarie in de klas. Het mannetje is helemaal gek geworden van bijen en verzamelt tussen alle bijenrommel die bij mij in de voortuin rondslingert de bijenlijkjes. Dat is een imkertje in de dop. Dat lijkt me duidelijk.



... de poetsbijen, de zorgbijen, de wachtbijen, de haalbijen...

met een 'viering'. De kleuters mochten optreden. Ze hadden een soort minimusical ingestudeerd waarin een groepje kleuters een taak in het bijenvolk uitbeelde. Als je goed naar de foto kijkt, dan herken je ze wellicht: de poetsbijen, de zorgbijen, de wachtbijen, de haalbijen. In januari vertelde ik over mijn oude buurman Piet Spaargaren. Hij kwam met ver-

Ik denk dus dat ik zelf een voorbeeld ben van iemand bij wie al dat missiewerk het gewenste effect heeft gehad. Misschien dat er over enkele decennia een schrijver in Bijenhouden vertelt over die keer dat hij met die pappa van een klasgenoot onder die lindeboom stond. Dat zou heel mooi zijn.

Finale

Een paar praktische zaken

Henk van der Scheer en Mari van Iersel

In de vorige zes afleveringen hebben we uiteengezet dat bijen voor hun voedsel zijn aangewezen op planten. Daarop verzamelen ze stuifmeel en/of nectar. Het stuifmeel levert hun de bouwstoffen voor het lichaam en de nectar de energie, onder andere om te kunnen bewegen. Meestal gaat dat verzamelen vanzelf en heeft u er geen omkijken naar. Bovendien heeft het bijenvolk het vermogen om zich aan het drachtaanbod aan te passen. Toch willen we u attenderen op een paar praktische zaken.

Eenzijdig stuifmeel

Door van allerlei planten stuifmeel te verzamelen, krijgen de bijen voldoende van de verschillende bouwstenen (aminozuren) voor de eiwitten in huis. Uit het oogpunt van bijengezondheid is dat een goede zaak. In proeven blijkt een dieet van slechts één soort (monofloraal) stuifmeel vooral te leiden tot verminderde sociale weerstand tegen allerlei ziekteverwekkers. Een verminderde hoeveelheid van het enzym glucoseoxidase in de kop van jonge bijen als gevolg van voeding met maar één soort stuifmeel is daar een aanwijzing voor. Minder glucoseoxidase betekent dat minder glucose wordt omgezet en minder waterstofperoxide ontstaat, wat weer maakt dat het voedsel van larven en de voorraad honing minder steriel zijn. Gelukkig blijkt in de praktijk dat honingbijen die in ons kleinschalige land worden ingezet op monoculturen zoals koolzaad, appelboomgaarden en percelen teunisbloem, toch nog ander stuifmeel kunnen halen. Het noodgedwongen verzamelen van stuifmeel van maar één soort bloemen zal bij ons in de praktijk dan ook nauwelijks voorkomen.

Vergissen

Soms 'vergissen' honingbijen zich in het verzamelen van poedervormige stoffen. Dat kan variëren van sporen van roestschimmels tot steenstof bij steenovens en steenkolenstof bij kolenmijnen. Het lijkt erop dat het poederachtige karakter van bepaalde stoffen de reden is waarom het door bijen wordt verzameld. Dat kan er toe leiden dat bijen stoffen verzamelen die geen voedingswaarde hebben en soms zelfs schadelijk zijn. Dit verschijnsel doet zich vooral voor als er door weersomstandigheden op planten weinig of geen stuifmeel te halen is. Als uw bijen in een omgeving staan waar weinig stuifmeel te halen valt, is drachtverbetering rondom uw bijenstand hard nodig, dan wel reizen naar een gebied met een betere dracht. Een bijenvolk leeft in evenwicht met het drachtaanbod uit zijn omgeving en het regelmatig dan wel langdurig aanbieden van stuifmeelvervangingsmiddelen verstoort dit evenwicht. Stuifmeelvervangers kunnen problemen door een tijdelijk gebrek aan dracht verlichten.

Vitaliteit

Een doorlopende voedselvoorziening is essentieel voor de vitaliteit van een bijenvolk. Onder vitaliteit wordt verstaan groei, gezondheid en weerstand. Bij een verminderd voedselaanbod passen bijen zich aan voor wat betreft de grootte van het broednest en krimpt het volk in zonder dat dit de vitaliteit aantast. De broedaanzet kan zelfs geheel stoppen als er amper voedsel meer binnenkomt. Bestuivingsvolken in bepaalde bedekte teelten zoals aardbeien laten dat nogal eens zien. Voedseltekorten leiden op termijn tot gezondheidsproblemen. Bijvoeren met stuifmeelvervangers is dan noodzakelijk maar beter is bijvoeren met ramen met bijenbrood uit andere volken, mits die donorvolken gezond zijn.

Bijvoeren

Jonge bijen consumeren vooral in de eerste 10-12 dagen veel stuifmeel. Dat begint al als ze nog maar twee uur oud zijn. Stuifmeel in de vorm van bijenbrood is het beste. Vanaf 15-18 dagen wordt er vrijwel niets meer opgenomen. Het stuifmeel bevat veel eiwitten die afgebroken worden tot aminozuren en die gebruiken de jonge bijen voor het maken van lichaamseigen eiwitten. Sommige daarvan spelen een rol bij het immuunsysteem; andere worden gebruikt voor de opbouw van de vleugelspieren, voor de ontwikkeling van de kopklieren, voor de productie van speciale eiwitten zoals enzymen en hormonen, voor de productie van voedersap en voor het versterken van het eiwitvetlichaam.

Het bijenvolk reageert op tekorten aan eiwit door het broednest te verkleinen. De bijen die uit dat kleinere broednest geboren worden, zijn volwaardige bijen. Daarvoor dient juist het inperken van het broednest. Het resultaat is een kleiner, maar gezond volk. Niets aan de hand dus, tenzij u binnenkort naar een honingdracht wilt. Blijven de tekorten aanhouden, dan treedt op een gegeven moment kannibalisme op als een vorm van recycleren van de eiwitten en worden de cellen van de oudere larven eerder verzegeld. Op deze manier probeert het bijenvolk te overleven totdat dracht een normale ontwikkeling weer mogelijk maakt.

In geval van structurele tekorten zult u aan drachtverbetering moeten doen of gaan reizen naar een gebied met betere dracht. Bijvoeren kan een tijdelijk probleem helpen oplossen. In proeven blijkt dat bijvoeren met Feed-Bee of Bee-Pro het eiwitgehalte in het bloed verhoogt. Dat bijvoeren met deze middelen is algemeen gebruik bij beroepsimkers in de Verenigde Staten die hun volken voor bestuiving verhuren. Feed-Bee is in het Bijenhuis te koop.

'Vette' bijen

Een heel belangrijk reserve-eiwit is vitellogenine, bestaande uit lange ketens van suiker/glucose (2%), vet/lipo (7%) en eiwit/proteïne (91%). Bijen gebruiken vitellogenine als voedingsreservoir in hun lichaam, als grondstof voor de productie van koninginnengelei, als een component van hun immuunsysteem, als een antioxidant om de levensduur te verlengen van koningin en haalbijen en als een hormoon dat het toekomstig haalgedrag zal beïnvloeden. Een relatief hoog gehalte aan vitellogenine in de eerste vier levensdagen van jonge bijen, gevolg van de voeding in het larvestadium, levert naderhand werksters op die



vooral stuifmeel verzamelen. Bovendien leven die werksters langer dan werksters met vlak na de geboorte een relatief laag gehalte aan vitellogenine in het bloed. Die worden meestal nectarhaalster. Mogelijk is een en ander in de praktijk te regelen door selectie.

De vitellogeninereserve wordt ook aangesproken als er aan het eind van de winter nog geen vers stuifmeel binnenkomt en er toch al larven moeten worden gevoerd. 'Vette' winterbijen zijn dan in het voordeel.

Verontreinigingen

Bijenbrood/stuifmeel (en nectar) is soms ernstig verontreinigd met residuen van gewasbeschermingsmiddelen. Bijen komen daarmee chronisch in aanraking; eerst bij het verzamelen van nectar en stuifmeel en later bij het consumeren van de opgeslagen voorraden honing en bijenbrood. In proeven is vastgesteld dat die verontreiniging subletale effecten kan veroorzaken in de vorm van fysiologische veranderingen (afnemende vitaliteit, geringere vruchtbaarheid, kortere levensduur), gedragsveranderingen (verminderde oriëntatie, moeilijker voedsel zoeken) en veranderingen in leerprocessen. Vooral insecticiden uit de groep van neonicotinen worden verdacht van sluipende negatieve effecten. Toch kan in de praktijk niet worden vastgesteld dat het slechter gaat met volken die vliegen op koolzaad, maïs of zonnebloemen waarvan het zaaizaad is behandeld met een neonicotine zoals imidacloprid of clothianidine en waarvan het stuifmeel residuen bevat van deze middelen. Mogelijk is dit zo omdat imidacloprid en de

afbraakproducten daarvan vrij snel worden omgezet in het bijenlichaam. Overigens komt die gevaarlijke 'zaaizaadvariant' in ons land tot nu toe amper voor. Wij kennen geen teelt van zonnebloemen, koolzaad wordt hier weinig verbouwd en in 2010 was slechts iets meer dan 3% van het areaal maïs gegroeid uit behandeld zaad.

Door de opslag van verontreinigd stuifmeel (en nectar) in de raten, wordt de was ook verontreinigd met gewasbeschermingsmiddelen die daarin gemakkelijk oplosbaar zijn. En als de imker dan ook nog ter bestrijding van varroamijten middelen gebruikt waarvan de residuen gemakkelijk in vet (bijenwas) oplossen, wordt de belasting met vreemde stoffen voor het bijenvolk nog groter. Onlangs wees onderzoek in de Verenigde Staten uit dat bijen die als broed hadden verbleven in dergelijke raten, onder andere vier dagen korter leefden (Plos ONE 6(2):e14720;2011). Die verontreiniging is ook reden om van was uit oude raten geen kunstraat te maken, maar die was te gebruiken voor het maken van kaarsen. Uit gaschromatografisch onderzoek bleek dat bij het verbranden van waskaarsen geen residuen van bestrijdingsmiddelen in de lucht werden gevonden.

Abnormale bijensterfte

Gedurende het seizoen leven haalbijen maar 3 tot 4 weken; winterbijen daarentegen leven wel 7 tot 8 maanden. Vermindering van de vitaliteit betekent dat de bijen korter leven. Daarvoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen, zoals ziekten en plagen, maar ook voedselgebrek en vergiftiging door gewasbeschermingsmiddelen. Dat laatste kennen we als spuitschade. Een dieptepunt ten gevolge van spuitschade was de sterfte van alle haalbijen van ruim duizend volken in 1996 in ons land, met name in Drenthe, Twente en de Achterhoek. Die vlogen op aardappelplanten waarop vele luizen honingdauw afscheidde. De veel te late bestrijding van die luizen met dimethoaat verontreinigde de honingdauw en dat kostte de foeragerende haalbijen vervolgens de kop. Gelukkig komt dergelijke spuitschade in ons land nog maar sporadisch voor.

Betrekkelijk nieuw is het fenomeen van abnormaal grote sterfte van bijen in de winter. Sinds de winter 2001-2002 gebeurt dat ieder jaar. Elk voorjaar levert dat een verlies op van gemiddeld 20-30% van de volken. Verschillende oorzaken hiervoor zijn in de loop der tijd aangewezen, maar veel onderzoekers in Amerika en Europa komen steeds meer tot de conclusie dat bijenvirussen overgebracht door varroamijten of geholpen door *Nosema ceranae* bij het binnendringen via de wand van de middendarm de hoofdoorzaak zijn. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen in hoeverre subletale doseringen van gewasbeschermingsmiddelen het nadelige effect op de bijengezondheid door varroamijten plus virussen kunnen verergeren. Proeven in het laboratorium lijken te wijzen op een dergelijk effect, aldus dr. Jeff Pettis, hoofd van het bijenlaboratorium van het Amerikaanse landbouwministerie. Een geringe dosering van een neonicotine deed nosema toenemen. Monitoring in het veld bevestigde die waarneming echter niet. Daar brak bij volken die blootgesteld waren aan geringe doses neonicotinen, geen aantasting door nosema uit Nieuwsbrief van 'Bee Culture' van 12 april 2011; zie ook de website van KonVIB).

Gezonde voorraad

Ardine Korevaar

Midden zomer, volop vakantietijd, maar imkers gaan inwinteren. Beetje tegen-draads soort, die bijenhouders, althans zo lijkt het voor de buitenwereld. Al hun activiteiten zijn gebaseerd op de volksontwikkeling van de bijen. Na de langste dag verschuift het accent binnen de kolonie geleidelijk van groei naar het aanleggen van wintervoorraad. Een goede ontwikkeling van het volk in de nazomer is van vitaal belang voor de overwintering en de imker let in de nazomer op de grootte van het volk, de grootte van de bijenwoning, de voedselvoorraad, de onderlinge samenhang tussen deze aspecten en de gezondheid van de bijen. En ook nu weer worden de beslissingen die je neemt mede bepaald door de drachtomgeving en onvoorspelbare zaken als het weer. In de praktijk sta je dan soms in de kast te kijken en vraag je je af welke richtlijn nu het best bij de situatie past. Wat heeft prioriteit? Wanneer voer je bij, als er nog wel dracht is na juli? Bestrijd je de mijten in juli als er nog volop zomerhoning binnenkomt?

Voedselvoorraad, drachtomgeving en gezondheid

Wanneer zo half juli de dracht weinig meer te geven heeft, kan de zomerhoning afgenomen worden. Het is verstandig de bijen direct na afname wat suiker te voeren, de hoeveelheid is afhankelijk van de voedselvoorraad in de broedkamer(s). Een volk heeft twee tot drie ramen voer nodig voor lopende zaken en natte dagen (een aan beide zijden volgedragen broedkamerraam bevat ca. drie kilo suiker dus de lopende voorraad ligt tussen de zes en negen kilo). De verhouding suiker – water in het voer is op dit tijdstip van minder belang, omdat het over het algemeen nog warm genoeg is om het water te verdampen. De zesramer met een jonge moeder heeft half juli aan twee voerramen genoeg om verder te ontwikkelen. Voldoende ruimte voor het broednest betekent dat ze in augustus misschien, voor de definitieve wintervoorraad opgeslagen wordt, nog in een tienramer met sluitblokken kunnen. Dan moet de imker de voedselvoorraad wel in de gaten blijven houden. De zesramer met kunstzwerm is half juli zeker al

toe aan meer ruimte, tenzij het een wel heel klein kunstzwermpje was. Als de zesramer niet stampvol zit, moet er gedacht worden aan ziekte, met name nosema. Varroabestrijding mag dan zeker niet uitgesteld worden. Na afname van de honingkamers kan de varroabestrijding plaatsvinden. Iedere methode verloopt verschillend. Mierenzuur werkt bij elke toepassing onmiddellijk tegen alle mijten. Producten op basis van thymol hebben geen invloed op de mijten in het broed en hebben dus meer tijd nodig om effectief te zijn. Het uiteindelijke bestrijdingsresultaat is afhankelijk van weersomstandigheden en het gedrag van het bijenvolk. Er zijn imkers die vijf dagen na het stoppen van de mierenzuurbehandeling de honingkamers kunnen terugplaatsen, omdat ze het geluk hebben dat er ook na juli nog volop dracht voor de bijen is.

Bestrijden van de varroa in juli is verstandig, ook bij langere of latere dracht. In Bijenhouden van mei 2010 beschrijft Johan Calis hoe in geval van reizen naar de heide toch met diverse methoden de varroabestrijding op tijd kan worden uitgevoerd. Wanneer de heide bezocht gaat worden, houdt hij 1 augustus aan als einddatum voor bestrijding. Dit is een logische datum als je bedenkt dat de voedsters van de winterbijen in een goede conditie moeten zijn om vitale winterbijen te kunnen grootbrengen, die vanaf september geboren worden. De definitieve wintervoorraad suiker voeren kan afhankelijk van de dracht tot half september (nu wel 3 delen suiker op 2 delen water, of invertsuikersiroop). Voor veel imkers zal dus de volgorde: honingkamers afnemen, een paar liter suikerwater voeren, varroa bestrijden en daarna volledige wintervoorraad voeren, de praktijk



illustratie Bertus Wieringa

zijn die voor half september wordt afge-
werkt. Na die tijd wordt het voor de bijen
moeilijker om grote hoeveelheden suiker
te bewerken en op te slaan, er moeten
winterbijen grootgebracht worden en de
nachten zijn kouder.

Een vuistregel voor de voedselvoorraad is:
ongeveer vijftien kilo suiker per volk, d.w.z.
vijf volle voerramen. Dan blijven er vijf tot
zes ramen (tien of elfraamskast) aan ruim-
te over voor het broednest van winterbij-
en. Vòòr het voeren hangen sommigen
sluitblokken in met het doel om beschim-
melen van de kantramen in de winter te
voorkomen. Dit gaat ten koste van de
ruimte voor het broednest.

Grootte van het volk en de bijenwoning

Met het onttrekken van de honing-
kamer(s) verdwijnt er ruimte en het volk
kan zo groot zijn dat dit tot ongeveer half
augustus nog ruimtegebrek geeft, wat
dus zwermplannen bevordert, met name
bij een oude koningin. De honingkamer
leeg onder de broedbak(ken) zetten
ondervangt het probleem. Eventueel kun

je de bijen de ramen laten schoonlikken;
die sla je bij een volgende inspectie droog
op. Wie hier minder werk aan wil hebben
slaat de natte honingkamerramen op in
een afgesloten ruimte. In het voorjaar
kunnen ze zo weer op het volk.

Is meten weten?

Wanneer een volk in de tweede helft van
oktober uit minimaal 5000 bijen bestaat,
heeft het kans de winter door te komen,
maar dit wordt beschouwd als de onder-
grens. Bij minder dan 5000 bijen wordt de
kans op succesvol overwinteren erg klein.
Zeker wanneer de winter lang en vochtig
is. Eén vierkante decimeter raat goed
bezet met bijen telt ongeveer 125 bijen,
wat betekent dat je minstens 40 dm² bijen
nodig hebt voor een redelijk overwinter-
baar volk. Een broedkamerraam simplex-
model meet 7,8 dm² per zijde en dat komt
dus afgerond uit op tweeëneenhalf dub-
belzijdig met bijen bezet broedkamerraam
als minimum. In theorie. In de praktijk
nemen imkers de beslissing om te vereni-
gen meestal op grond van ervaring. Vaak
wordt een minimale bezetting van een

raam of vier aangehouden. Maar ook
minipluskastjes kunnen overwinteren.
Veel imkers verenigen in de nazomer klei-
ne volken voordat ze naar de heidedracht
gaan en ook voordat het wintervoer gege-
ven wordt. Andere imkers verenigen uit
principe niet (elk volk is een individu) of
doen dat in het voorjaar. Van cruciaal
belang bij elke beslissing is dat je weet
waarom het volk (te) klein is. Bij een ver-
moeden van ziekte niet verenigen!
Wanneer de moeder slecht functioneert,
kunnen de bijen eventueel worden afge-
slagen, zodat ze zich kunnen inbedelen bij
de overige volken.

Maar altijd

Afhankelijk van dracht en volksontwikke-
ling varieer je in deze maanden dus de
grootte van de kast, al of niet met een
honingkamer, maar een vast punt in de
nazomerverzorging is de varroabestrij-
ding: liefst rond 1 augustus klaar.

Met dank aan alle adviseurs.

Cursief

Bij tekort aan bij

Rik Oldeven

Dichters zijn rare lui. Niet dat ze gek zijn; eerder zeldzaam. Het zijn taalkunstenaars. Maar op een merkwaardige manier. Terwijl taal bedoeld lijkt om je medemens klip en klaar en dus uitvoerig te vertellen hoe de vork in de steel zit, lijkt het de bedoeling van de dichter in zo weinig mogelijk woorden zoveel mogelijk te zeggen. Je vraagt je af waarom. Voor een antwoord moet je niet bij mij zijn. Wel heb ik me vanaf mijn puberjaren met gedichten bezig gehouden. Waarschijnlijk uit de bij de puberteit behorende recalcitrantie: wat dicht was of dicht leek moest open. Die neiging heb ik overigens nog steeds. Zeker als het de taal – de kruiwagen van onze communicatie – betreft. Emily Dickinson (1830-1886) heeft het volgende geschreven:

Voor een wei heb je klaver nodig en één bij.
Eén klaver en een bij,
En dromerij.
Of alleen maar dromerij bij tekort aan bij.

Een jaar of wat geleden kwam het mij voor het eerst onder ogen. Tamelijk dicht. Dat moest dus open. Kort en goed: als je beschikt over één klaver (-bloem) en één (bestuivende) bij, heb je binnen no time (Emily was Amerikaanse) een hele klaverweide. All your dreams come true. Het gaat je dromen zelfs te boven wat één klaver en één bij kunnen uitrichten. Bijna onvoorstelbaar. Maar als imker heb je met dit versje tot nu toe geen moeite: je weet wat een goede bestuiving kan opleveren.

Maar hoe de laatste twee regels te verstaan? Een poging: als je die bij tekortkomt, blijft het bij dromen: er ontstaat geen wei. Je kunt er alleen maar van dromen. Het wordt geen werkelijkheid, want dromen zijn bedrog. En dat schreef Emily Dickinson heel lang geleden. Haar woorden beginnen pas in onze dagen van gebrek aan biodiversiteit en van bijensterfte indrukwekkende betekenis te krijgen. Grote dichters willen niet alleen met zo weinig mogelijk woorden zoveel mogelijk zeggen, maar ook voor zolang mogelijk. Dichters zijn hun tijd bij leven al ver vooruit. Houd ze in de gaten! In ieder geval als het over bijen gaat.

Wintersterfte na varroabestrijding in 2008, 2009 en 2010

Lennard Pisa en Romée van der Zee, Nederlands Centrum voor Bijenonderzoek (NCB)

In eerdere artikelen (Pisa en Van der Zee, 2010a en b) lieten wij zien dat er een relatie bestond tussen het tijdstip waarop de varroabestrijding plaatsvond en de mate van wintersterfte (percentage dode volken) anderhalf jaar later. De uitkomst was dat imkers die op tijd bestreden (in augustus of in augustus en september) een geringere wintersterfte ondervonden dan imkers die dit later deden (in september en/of oktober).

Imkers die een vroege bestrijding uitvoeren, verminderen de mijtenpopulatie bij het ontstaan van de winterbijen, maar belangrijker nog, o.i. ook de startpopulatie mijten in het volgende jaar. Hoe kleiner de startpopulatie mijten in het begin van het nieuwe jaar, hoe lager de belasting van de bijen tijdens het zomerseizoen. En juist de bijen in het zomerseizoen zorgen voor een nieuwe wintergeneratie.

Hier presenteren we in het kort de belangrijkste uitkomsten van de analyse van de bestrijdingsgegevens uit de jaarlijkse monitor bijensterfte gehouden in resp. 2009, 2010 en 2011. We laten zien dat dezelfde effecten van vroeg en laat bestrijden op de wintersterfte anderhalf jaar later, ook over deze periode gevonden worden.

Gegevens

Om jaren te kunnen combineren, hebben we imkers nodig van wie we de bestrijdingspraktijk weten gedurende twee opeenvolgende jaren. Voor 2008 en 2009 hebben 345 imkers van beide jaren hun gegevens ingevuld. Voor de jaren 2009 en 2010 bedroeg dit aantal 637.

Bij de analyse van bestrijdingstijdstippen en wintersterfte beperkten we ons tot bestrijdingsperiodegroepen met minimaal 10 imkers. In de tabellen op het web laten we kleinere periodegroepen alleen zien als deze relevant zijn om mee te vergelijken. Imkers die meer dan één middel in dezelfde tijd gebruikten of 'zeldzame' middelen (melkzuur, amitraz, Apistan, couma-

phos) lieten we ook buiten beschouwing. Evenmin telden we een - niet effectieve - behandeling met thymol of mierenzuur in november, december of januari mee als winterbehandeling. De berekeningen zijn dus op minder imkers gebaseerd dan zonet genoemd.

Effect van een bestrijding in 2008 op wintersterfte 2009-2010

Imkers die vroeger in de zomer bestreden, hadden een significant lager percentage wintersterfte dan imkers die pas later een bestrijding uitvoerden. Deze uitkomst is gebaseerd op de groepen die geen winterbehandeling toepasten. Binnen de groep vroege bestrijders vonden we tussen de verschillende bestrijdingsperiodes geen significante verschillen.

Had een winterbehandeling ook nog een effect? Jazeker, een behandeling in de winter 2008-2009 verminderde in de meeste gevallen de wintersterfte, zowel bij een late als bij een vroege bestrijding.

Effect van een bestrijding in 2008 én 2009 op wintersterfte 2009-2010

Hoe is het nou gelopen met de imkers die twee jaar achter elkaar vroeg dan wel laat bestreden? Imkers die consistent in 2008 én 2009 vroeg bestreden, werden hiervoor beloond met een geringe wintersterfte. Maar zo consistent bestrijden imkers niet. Veel, met name kleinere, imkers bestrijden in het ene jaar vroeg en in het andere jaar laat of niet. Imkers met meer volken kozen vaker voor een vroeger bestrijdingstijdstip en behandelden vaker in de winter. Ook waren deze imkers trouwer aan hun keuze voor een vroege bestrijding, ze bleven vroeg bestrijden.

We vinden in de monitoring vaker verschillen tussen grote en kleine imkers, waarbij grote imkers vaak een geringere sterfte laten zien. In dit geval draagt een verschil in de keuze van bestrijdingstijdstip hieraan bij.

Effect van een bestrijding in 2009 op wintersterfte 2010-2011

Ook in 2009 werden vroege bestrijders beloond met een geringe wintersterfte. Opvallend is de verschuiving van de bestrijdingsperiode met de minste wintersterfte. In 2008-2009 was dit de periode augustus-september 2008, terwijl in 2009-2010 juli-augustus 2009 het beste resultaat liet zien. Als oorzaak hiervan kan gedacht worden aan een verschil in weersomstandigheden tussen beide jaren omdat de werking van de meest gebruikte middelen (thymol en mierenzuur) sterk afhankelijk is van de omgevingstemperatuur. Nader onderzoek van de gegevens, waarbij we het weer in de analyse betrekken, kan hierover duidelijkheid brengen.

Een bestrijding in de winter 2009-2010 had ook ditmaal weer een effect. Voor zowel vroege als late bestrijders ging de wintersterfte over het algemeen omlaag. Een bestrijding in juli,

Gegevens

Pisa en Van der Zee laten het belang zien van het tijdig en consequent bestrijden. De onderzoekers baseren hun conclusies op een analyse van monitoringgegevens die door veel imkers zijn aangeleverd. Het ontbreekt ons aan ruimte om die achterliggende gegevens hier te publiceren, maar u kunt ze in tabelvorm terugvinden op de website van de NBV www.bijenhouders.nl > tijdschrift > aanvullende info > juli/augustus 2011. In twee tabellen staan overzichten van de gevarieerde tijdstippen waarop Nederlandse imkers in 2008-2010 bestreden. U kunt nagaan of uw ervaringen met uw eigen tijdstip(pen) van varroabestrijding overeenkomen met de uitkomsten van de monitoring.

augustus of augustus-september profiteerde het meest van een behandeling in de winter erna. Opvallend is dat de grote groep imkers die in oktober 2009 bestreed geen winterbehandeling uitvoerde.

Effect van een bestrijding in 2009 én 2010 op wintersterfte 2010-2011

Wederom leverde een consistente vroege bestrijding gedurende twee jaar qua percentage de minste wintersterfte, al ondersteunt de statistische analyse dat niet.

De analyse van de gegevens over twee jaar laat ook iets anders zien van de bestrijdingskeuze van imkers. Als we het criterium van een minimale groepsgrootte van 10 imkers gebruiken, dan vallen alle 'late' bestrijders (september en oktober, respectievelijk oktober) buiten beeld (minder dan tien imkers bestreden in beide jaren in elk van deze perioden). In het algemeen waren dit imkers met weinig volken, van wie onduidelijk is hoe ze tot hun keuze van een bestrijdingstijdstip zijn gekomen. Het geringe aantal consistente laatbestrijders maakt het moeilijk hier een uitspraak te doen over verschil in effect van vroeg (juli-augustus) of laat (oktober) bestrijden op de wintersterfte.

Grote imkers

In 2009 én 2010 is er een statistisch significant verband tussen het aantal volken per imker en de keuze van het bestrijdingstijdstip in de periode juli t/m oktober en de keuze voor een winterbehandeling: grotere imkers bestreden vroeger, consistent (vaker op dezelfde wijze) en vaker in de winter.

Conclusies

1. In beide jaarcombinaties noteerden we anderhalf jaar later de minste wintersterfte voor bestrijdingsperiodes in twee vroege maanden: juli en augustus, juli en september resp. augustus en september. Maar de onderlinge verschillen in effect van de vroege-maandenkoppels zijn niet significant ($P = 0,05$).
2. In beide jaarcombinaties resulteerde een bestrijding in late maanden (september en oktober, oktober) in een grote wintersterfte anderhalf jaar later.
3. Het uitvoeren van een winterbehandeling leidde in beide jaarcombinaties voor zowel vroege als late bestrijders tot een vermindering van de wintersterfte anderhalf jaar later.
4. Bestrijding in twee vroege maanden (juli, augustus, september) gaf in beide jaarcombinaties een beter resultaat dan een bestrijding in slechts een van die vroege maanden, maar de verschillen zijn niet significant ($P = 0,05$).
5. Imkers met meer volken bestrijden vaker vroeg en in de winter en vaker gedurende meerdere jaren in dezelfde periode.
6. Imkers die laat bestrijden, kiezen vaker voor verschillende bestrijdingstijden in verschillende jaren.

Literatuur

- Pisa L. en Van der Zee, R., 2010. Wintersterfte 2008-2009 en varroabestrijding 1. Wat is op tijd bestrijden? Bijenhouden juni p.10
- Pisa L. en Van der Zee, R., 2010. Wintersterfte 2008-2009 en varroabestrijding 2. Wat is het goede bestrijdingsmiddel? Bijenhouden augustus p.10

Snel aanmelden voor NBV-bestuivingscursus 2011-2012

In september 2011 start in het Praktijkcentrum Bijenteelt 't Zoemhukske te Horst (L.) opnieuw een bestuivingscursus van de NBV. In zeven zaterdagen, tot eind april 2012, maakt u kennis met alle aspecten van de moderne imkerij toegespitst op het thema 'Bestuiving'. Aanmelden vóór 15 augustus. Meer informatie in Bijenhouden (juni, p. 7) of www.zoemhukske.nl.

Nieuwe Cursus Leraar Bijenteelt A

De Commissie bijenteeltonderwijs start op 12 november 2011 een nieuwe cursus 'Bijenteeltleraar A'. De cursus wordt gegeven in Noordwest-Nederland, in bijenpark Amstelland te Amstelveen. Zie voor toelatingseisen en meer bijzonderheden Bijenhouden van juni, bladzijde 29.

Globale opzet van de Cursus Leraar bijenteelt

De cursus bestaat uit een A- en een B-deel van elk deel één cursusjaar. Na het A-deel kan men de Basiscursus bijenteelt geven. Na het volgen van het B-deel kan men ook lesgeven aan gevorderden en in sommige meer specialistische cursussen. Elk onderdeel bestaat uit modules die door verschillende deskundige docenten worden gegeven. Naast de lessen en de daaruit voortkomende taken, krijgt men ook opdrachten tot zelfstudie. De vaardigheid van het lesgeven zelf is een belangrijk onderdeel van de opleiding. Beide cursusdelen worden met een examen afgesloten.

Inhoud van de A-cursus

De A-cursus bevat naar verwachting 60 lessen: 36 uur theorie en 24 uur praktijk. Daarnaast moet u rekenen op 20-25 uren zelfstudie. De modules van het A-gedeelte zijn: vakdidactiek, biologie van de honingbij, werken met bijen, bijengezondheidszorg, bijenproducten, bijen en milieu. Deelname aan het A-gedeelte kost circa € 380,-.

Aanmelding

Aanmelden kan tot 1 oktober 2011. Voor meer informatie over de inhoud van de cursus kan men bij de commissie Bijenteeltonderwijs een infobulletin aanvragen. Hier is ook het aanmeldingsformulier te verkrijgen. Adres: NBV, t.a.v. commissie Bijenteeltonderwijs, Grintweg 273, 6704 AP Wageningen, t 0317 422 422, e onderwijs@bijenhouders.nl.

Cursus honingkeurmeester

De cursus Honingkeurmeester start op 14 januari 2012 in Roden (Gr.) en bestaat uit 5 lesdagen (zaterdag), op 10 maart wordt een schriftelijk én praktisch examen afgenomen. Deelname € 240,- (incl. koffie/thee en lunch). Voor het complete lesprogramma en overige informatie zie www.bijkersgilde.nl. Opgave cursus is mogelijk tot 15 december 2011: e bijker@bijkersgilde.nl. Het maximum aantal cursisten is 20.

Uit de imkergemeenschap

Foto Paul de Schipper / BN De Stem



Meer groen na 200.000 demonstranten en een dwangbevel

Imkers van Made, gemeente Drimmelen, in de buurt van de Biesbosch, waren boos. De gemeente schoof het ecologisch bermbeheer telkens vooruit, ondanks alle inspanningen van een klankbordgroep. Zo zou het klepelen van de bermen doorgaan. Hoeveel (dracht) bomen moesten er nog aan geloven? Zelfs gedurende het (vogel)broedseizoen werden bomen gekapt, zonder nieuwe inplant. Groen en bijen 'hingen altijd al aan de laatste speen' maar onder invloed van bezuinigingen zouden het groen en daarvan afhankelijke dieren buitensporig worden getroffen. Volgens de imkers stond het gemeentelijk groenbeleid gelijk aan bijenmoord. En dat in een tijd dat velen de bijen te hulp willen komen. Kortom, hoogste tijd voor actie. Dus trokken zij begin juni met 200.000 bijen naar de tuin van het gemeentehuis van Drimmelen, en daar bleven die kasten staan, met een spandoek. Inzet: ecologisch maaibeeld en een einde aan de boomkappraktijken. Groot was de aandacht van de pers, waarbij de TV overigens meer oog voor de bijenkastenactie had dan voor het punt van groen en biodiversiteit. Vooral toen de gemeente na een vergeefs dwangbevel aan de eigenaar de bijen door een derde wilde laten weghalen – die dat overigens uit solidariteit weigerde. Maar het had effect, de imkers zijn nu in gesprek met B&W, de geplande kap van

bomen wordt nader bekeken, herinplant blijkt nu wel mogelijk en imkers praten mee over de keuze van de bomen. En ze worden betrokken bij het bomenbeleidsplan. Tijdens een informatieavond kon Bert Brakkee namens de Madese imkers nog eens het belang van ecologisch bermbeleid uitleggen. De raadsleden zijn daarvoor zeker 'groener' gaan denken, maar nu nog de toezeggingen op papier. De Madese imkers zijn er nog niet, maar bij de gemeente zijn ze wakker geschud, zo schrijft ons hun woordvoerder en ook eigenaar van de 200.000 demonstranten, Brakkee.

Brief tegen versnippering en verarming van de natuur

De Drentse gemeente Borger-Odoorn kreeg in mei een afgewogen brief van imker Wim Windt uit Buinerveen. Langs een zandpad waar alleen wandelaars, fietsers en een enkele landbouwtrekker voorbij komen, had de gemeente tot zijn schrik een groot deel van de wilgenroosjes afgemaaid, nota bene voor ze bloeiden. Wim had zich om zijn bijen natuurlijk verheugd op die bloei, maar zoals meer bijenhouders maakt hij zich vooral zorgen over de versnippering van natuurgebied en vershraling van diversiteit van planten en dieren. Daar zouden Rijk, Provincie, Gemeente en Waterschappen veel meer aan kunnen verbeteren. "Als ze een goede bijenweide daarbij nu eens als richtsnoer namen?" Eerder al had deze inwoner bij

de gemeente gehoor gevonden, en waren gekapte populieren vervangen door lindes en werd het maairegime aangepast aan bloei van paardenbloem en klaver. Een paar voorbeelden van 'ander beleid' dat niet meer kost, maar wél bestuivers en daardoor biodiversiteit meer kansen geeft. Een afschrift van zijn brief stuurde Wim naar het blad Binnenlands Bestuur, hét blad voor de ambtenaren van de genoemde bestuurslagen. Met hem hoopt Bijenhouden van harte dat zijn boodschap daarin wordt afgedrukt

Foto Hennie Oude Essink



Brief voor Nederlandse honing

Imker Jaap van Veldhuizen, die woont in Selfkant/Wehr in Duitsland, schreef een brief aan de redactie van het paardenweekblad De Hoefslag. In dat populaire blad had een artikel gestaan van een medewerker van Phytotreat BV (natuurlijke plantaardige geneesmiddelen en kruidensupplementen) over de antibacteriële werking van enkele soorten honing: Manukahoning uit Nieuw-Zeeland en Australië en ook boekweithoning, in

Nederland geen groot product. En verder: voor mensen maar ook voor paarden bestaan er honingzalven. De paardenzalven - van Phytotreat? - worden de paardenliefhebbers aangeprezen als goed alternatief voor antiseptische wondreinigingsmiddelen of antibiotica bij wonden en een bepaalde huidontsteking. De schrijver beklemtoont dat zulke zalven wél uit medicinale honing moeten zijn bereid. Denk niet dat honing uit de supermarkt even goed werkt, want door verhitting is de antibacteriële werking ervan meestal verloren gegaan, aldus de auteur. Voor Jaap aanleiding de redactie van De Hoefslag te wijzen op het bestaan van onverhitte honing, rechtstreeks van de Nederlandse imker, o.a. te koop bij leden van alle afdelingen van de NBV. Goede actie, Jaap. Met één kleine kanttekening: 'onze' honing, hoewel onverhit, is daarmee nog niet aan te merken als medicinale honing, die onder gecontroleerde omstandigheden is gewonnen en verpakt.



foto Natasha van Dijk

Op een houtje

Een bericht uit een Zwitsers bijenblad in Bijenhouden 12-2009 over een eenvoudige zwermenvanger in de vorm van een stukje (lariks)hout aan een haak inspireerde Natasha van Dijk uit Oploo (N-Br.) om dat ook te doen. Zo hield ze twee van haar nazwermen eenvoudig bij huis, 40% van wat er tot dusver dit jaar op de vleugels ging.

Korte berichten

Bussumse honing- en natuurmarkt

Op 17 september is in de bijentuin in Bussum voor de 35e keer de jaarlijkse honing- en natuurmarkt. Een feestelijke gebeurtenis! Het is geen markt specifiek voor imkers want er worden geen bijenvolken verhandeld en het gaat ook niet alleen om imkerbenodigdheden. Deze markt is voor iedereen die geïnteresseerd is in de wereld van de bij, de imkerij en alles wat daarbij hoort maar ook in allerlei producten die een band hebben met de natuur of ambachtelijke zijn gemaakt. Denk aan schapenwol of geitenkaas, olijfolie, zelfgedraaide vazen en potten, houten speelgoed en andere mooie dingen. Er wordt honingslinteren gedemonstreerd en er kan een doorlopende videopresentatie worden bekeken. Bij de horeca kan men terecht voor iets lekkers. We verwachten weer imkers met familie en bekenden, talloze andere belangstellenden uit Bussum en omstreken én mensen van ver die elk jaar weer een kijkje komen nemen op onze gezellige markt. Dit alles vindt plaats op 17 september van 10 tot 16 uur op de Huizerweg 49H in Bussum. Voor meer informatie zie: www.imkerverenigingbussum.nl.

Tentoonstelling in Leiden

Tot 28 augustus organiseert de Hortus botanicus van Leiden in samenwerking met de Imkersvereniging Leiden en omstreken, die dit jaar 100 jaar bestaat, een tentoonstelling over bijen. In augustus zijn er elke woensdagmiddag workshops, en elke vrijdagmiddag een bijenwandeling en een speurtocht. Ook Clutius zelf is er soms te vinden om over de

geschiedenis van de bij te vertellen! Zie verder de site van de hortus: www.hortus.leidenuniv.nl onder Bijen, en ook de agenda achterin dit nummer.

Hier een plaatje van het officiële openingsontbijt, waar ook oud-leden en -bestuurders van 'Leiden' bij uitgenodigd waren. Een cursist krijgt een volkje, o.a. onder toezicht van Arjen Neve, botanicus en jarenlang tekenaar van drachtplanten en pollenkorrels.



foto NBV afdeling Leiden

Teeltwaardes geven houvast bij teeltbeslissingen

Betere bijen met Beebreed

Pim Brascamp

Tijdens de Koninginnenteeltdag op 29 januari 2011 sprak Pim Brascamp over de begrippen selectie en veredeling en over de Duitse databank Beebreed. Voor Bijenhouden vat hij het deel over Beebreed hier samen. Powerpoint-presentaties van de Koninginnenteeltdag staan op de NBV-site.

Beebreed heeft tot doel de imker te ondersteunen bij zijn selectiebeslissingen. Het programma wordt uitgevoerd door het Länderinstitut für Bienenkunde, in Hohen Neuendorf, iets ten noorden van Berlijn, in samenspel met vele imkers en met imkerverenigingen. Om de imker van dienst te zijn berekent* Beebreed de teeltwaarde van een volk. Zo'n teeltwaarde is in feite een schatting van de erfelijke kwaliteit. Iets preciezer gezegd: de schatting van de erfelijke kwaliteit van elke onbevuchte koningin die dat volk voort kan brengen. Daardoor geeft de teeltwaarde een aanwijzing van welke volken men het best kan natelen.

Gegevens over vijf kenmerken

Om de teeltwaarde te kunnen berekenen moet de imker gegevens van het volk verzamelen. In het geval van Beebreed gaat het daarbij om gegevens over vijf kenmerken: honingopbrengst, zachtaardigheid, raatvastheid, zwermtraagheid en resistentie tegen varroa. Ook in Nederland doen een aantal imkers aan het programma mee. Voor meer informatie, bijvoorbeeld over de vijf kenmerken, wordt verwezen naar www.beebreed.nl. De meetresultaten van de imker worden ingebracht in de databank van Beebreed en verwerkt. Elk jaar, in februari, worden van alle volken, gekoppeld aan het nummer van de koningin in het volk, de berekende teeltwaardes gepubliceerd op de website www.beebreed.eu. Bovendien worden inteeltcoëfficiënten vermeld.

Die resultaten zijn voor iedereen toegankelijk. Een imker die meedoet met Beebreed kan zijn resultaten gebruiken om uit te maken welke zijn beste volken zijn. De gepubliceerde teeltwaardes kunnen ook gebruikt worden wanneer een imker van een collega die met Beebreed meedoet, koninginnen wil aanschaffen met gewenste teeltwaardes. In de derde plaats kunnen de teeltwaardes gebruikt worden om eigen koninginnen te laten bevruchten met darren van koninginnen met bekende teeltwaarde, via een bevruchtungsstation of met KI.

Beebreed ondersteunt dus drie vormen van selectie: uitmaken welke je beste volken zijn, kiezen van welke collega je koninginnen wil aanschaffen, en besluiten met welke darren je je koninginnen wilt laten bevruchten.

Extra service

Sinds februari van dit jaar wordt voor ieder volk ook een gezamenlijke teeltwaarde ('Gesamtzuchtwert') gepubliceerd. Deze is extra, naast de vijf afzonderlijke teeltwaardes en is het gewogen

gemiddelde van de teeltwaardes voor de vijf afzonderlijke kenmerken. Daarbij is aan de teeltwaarde voor varroaresistentie een gewicht van 40% toegekend, en aan elk van de andere vier teeltwaardes een gewicht van 15% (samen 100%). Wanneer een imker liever andere weegfactoren toepast - bijvoorbeeld meer gewicht op honing en minder op zachtaardigheid - kan hij zelf online andere weegfactoren invoeren, waarna Beebreed een gezamenlijke teeltwaarde voor hem uitrekent volgens zijn persoonlijke gewichtsverdeling.

Ook verwanten en stand wegen mee

Beebreed is bedoeld om te helpen bij selectiebeslissingen. Het doel van selectie is immers na te telen van de betere volken. Dat is iets wat elke imker doet, maar de keuzes zijn beter onderbouwd bij gebruik van teeltwaardes. Dit komt doordat voor het schatten van de teeltwaardes niet alleen de gegevens gebruikt worden die van een volk zijn verzameld, maar ook die van alle familieleden die in de databank zitten. Bovendien houdt het rekenprogramma zo goed mogelijk rekening met de effecten van de standplaats waar de gegevens zijn verzameld.

Natuurlijk en kunstmatig selecteren

De hier beschreven selectie wordt wel aangeduid met de term 'kunstmatige selectie', selectie door de mens. Dit tegenover 'natuurlijke selectie', selectie door de natuur. Bij bijen is altijd sprake van een combinatie. Hoe de teeltkeuze door de mens uitpakt, of die nu gebeurt op basis van getallen of meer op het gevoel, hangt namelijk ook af van het omgaan van het volk met natuurlijke omstandigheden: de bruidsvlucht kan bijvoorbeeld onsuccesvol zijn, of het volk kan beter of minder uit de winter komen. Bij bijen gaan natuurlijke en kunstmatige selectie hand in hand.

Resultaten

Uit een publicatie van Bienefeld en zijn collega's in *American Bee Journal*, 2008 (te vinden op www.beebreed.nl) blijkt voor de Duitse carnicipopulatie een jaarlijkse erfelijke vooruitgang voor honingopbrengst van 0,59% en voor zachtaardigheid van 0,44%. Dergelijke getallen betreffen de populatie als geheel. Dit geldt voor de periode 1995-2005. Van latere jaren zijn er geen gepubliceerde resultaten, maar ik heb geprobeerd een indruk te krijgen van de situatie van vandaag door uitgebreid naar de gepubliceerde teeltwaardes op www.beebreed.eu van de afgelopen tien jaar te kijken. Ik kom dan tot een schatting voor de huidige jaarlijkse erfelijke vooruitgang voor honingopbrengst van 1% en voor resistentie tegen varroa van 0,5%. De toekomst zal leren of mijn schattingen dicht bij de werkelijkheid liggen. Als veel imkers inderdaad de totale teeltwaarde (met dat zware gewicht op varroaresistentie) gaan toepassen, zal in de toekomst de jaarlijkse erfelijke verbetering voor varroaresistentie sneller gaan (bijvoorbeeld 1%) en

Gezien in het Bijenhuis

Ervaringen met de Liebigverdamer

Mari van Iersel

Ik werk al vele jaren met mierenzuur om de varroamijt te bestrijden, voornamelijk met het sponsdoekje en de Nassenheider-verdamper. Mierenzuur is een effectief middel en betrekkelijk gemakkelijk toe te passen. Met de Liebig-verdamper (of dispenser) is het al helemaal een fluitje van een cent om mierenzuur in te zetten als bestrijdingsmiddel.

Gebruiks zekerheid

Wie voor de eerste keer deze verdamer gebruikt en dagelijks controleert of het volgens het boekje gaat, zal merken dat de snelheid van verdampen bij de volken soms heel verschillend verloopt. Je schrikt van een te sterke verdamping en je wilt een te geringe verdamping corrigeren. Ik ben ermee gestopt om de verdamping regelmatig te controleren. Ik ga na een week kijken hoe het erbij staat. Als er veel te weinig is verdampt, vervang ik de lont. Het zou kunnen dat de opzuigende werking van de papieren lont niet optimaal is. Zit er nog een beetje in, dan laat ik de dispenser nog een paar dagen staan. Is de Liebigdispenser leeg, dan haal ik die weg en is de bestrijding voor dat moment klaar. Al die onregelmatigheden die ik aanvankelijk constateerde, gaven mij het gevoel dat het niet goed gegaan was. De

bijen gepest met een heftige mierenzuurdamp en toch nog een belabberd resultaat.

Controle van de mijtval laat echter zien dat, ondanks alle verschillen in verdamping, de mijtval zowel direct na de toepassing als na een paar weken een gunstig beeld laat zien. Omdat mierenzuur zowel mijten doodt die op de bijen zitten als die in het broed, is er direct na de toepassing een sterke mijtval en houdt de mijtval ongeveer 12 tot 14 dagen aan. Gedurende die periode is alle gesloten werksterbroed uitgelopen dat in het volk was op het moment van toepassing. Of het mierenzuur zijn werk goed gedaan heeft, moet blijken uit de mijtval vier tot zes weken later. Mijn ervaring is dat de mijtval bij gebruik van de Liebigdispenser dan heel gering is. Dat is bij het toepassen van mierenzuur met behulp van een sponsdoek beslist niet zo gunstig. Controleer af en toe of het mierenzuur verdampt is, en houd de bodemplaat van de verdamer schoon. Voor de bijen geeft het niet als de verdamer enige tijd leeg op het volk staat want in deze tijd van het jaar zijn de volken nog groot en is het geen probleem dat er een grote lege ruimte boven het volk is. Maar voor de imker is het lastig dat de bijen de bodemplaat van de lege verdamer gaan bekleden met propolis en braamraat.

Broedschade

Elke bestrijding, met welk middel dan ook, is een belasting voor het bijenvolk. Mierenzuur is wat dat betreft niet beter of slechter dan andere middelen. Bijen, larven en jonge poppen kunnen de mierenzuurdamp goed verdragen. Eitjes en jonge larfjes hebben er wel last van. Eitjes komen niet meer uit en de allerjongste larfjes gaan dood. Deze schade wordt door het bijenvolk gemakkelijk gecompenseerd. Erger is de schade aan poppen die dicht bij de verdamer in de raat zitten en op uitlopen staan. Als die dood gaan, is dat broed voor het bijenvolk een vergeefse investering geweest, maar omdat het altijd gaat over kleine aantallen, is het geen probleem voor de verdere ontwikkeling van het volk. Als in het bijenvolk een flinke rand voer tussen de verdamer en het broednest zit, is er nauwelijks schade. De verdamer op een verhoging zetten helpt ook.

foto Klaas Tiemens



Liebigverdamer op enige afstand boven het volk geplaatst

Koningin 17 2 78 2006

Inteeltcoëfficiënt			Koningin: 0%	Werksters: 1,8%	
--------------------	--	--	--------------	-----------------	--

	Honing	Zacht-aardigheid	Raat-vastheid	Zwerm-traagheid	Varroa-index
Teeltwaarde %	121	120	124	115	117
Nauwkeurigheid	0,59	0,64	0,60	0,51	0,57

In dit (vertaalde) voorbeeld van gegevens uit de Beebreedatbank ligt voor alle kenmerken de geschatte teeltwaarde boven het gemiddelde van 100%.

die voor honingopbrengst langzamer (bijvoorbeeld 0,7%). De behaalde selectieresultaten bij Beebreed liggen op ongeveer hetzelfde niveau als die we zien bij landbouwhuisdieren. Daaruit valt af te leiden dat veel sneller ook niet kan en dat de gezamenlijke imkers in Duitsland een prima prestatie leveren.

*) Het gaat hier om statistische berekeningen met behulp van de zogeheten BLUP-methode, wat staat voor Best Linear Unbiased Prediction, ofwel de beste lineaire zuivere voorspelling.

Pim Brascamp is hoogleraar Fokkerij en toegepaste genetica bij Wageningen Universiteit.

Wespen en bijen en imkers

Van de redactie, met dank aan Aat Rietveld en Jan Duizendstra

Imkers zijn natuurliefhebbers. Ze genieten van hun bijen en ook van planten, van solitaire bijen en vaak ook van wespen. Toch wordt menig imker wel eens gevraagd (andermans) wespennest weg te halen...

Gif is verboden

Imkers mogen bij anderen wespennesten opruimen, maar niet met gif. Alleen personen die daarvoor een licentie hebben, in feite een ontheffing van het verbod op verdelgen met gif, mogen een dergelijke klus klaren. Voor deze licentie moet een speciale cursus zijn gevolgd waarin cursisten van alles leren over plaagdieren, over de middelen waarmee ze effectief bestreden worden, en vooral hoe men veilig met die middelen omgaat. Inspecteurs van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (vroeger: VROM) zien erop toe dat geen onbevoegden als 'bestrijder van ongedierte' optreden. Ook een imker zonder die cursus, dus zonder zo'n licentie, geldt als onbevoegd.

Helpen?

Vaak weten mensen niet of zoemers rond hun huis bijen of wespen zijn en de gemeente stuurt ze een imker. Blijken het wespen te zijn, dan volgt vaak de dringende vraag: "Kunt u ze misschien toch weghalen?" Zolang dat zonder gif gebeurt, blijf je als onbevoegd verdelger binnen de wet. Toch zouden imkers zich daarvoor niet moeten lenen, ook al help je iemand die bang is voor stekers. Het is niet bevorderlijk voor het imago van de imker als natuurliefhebber.

We kunnen wel een andere bijdrage leveren: juist imkers kunnen inschatten of verdelging echt nodig is en of die ingreep wel in verhouding staat tot de overlast. We zijn dus goede adviseurs; hopelijk wordt er naar ons geluisterd.

Plaag in eigen huis

Men mag wel zijn eigen ongedierte



foto Hennie Oude Essink

bestrijden, ook wespen. Als het moet met het gif dat daarvoor in kleinverpakking te koop is. Maar ook hier graag met terughoudendheid en zorgvuldigheid, met res-

pect voor wat leeft en ontzag voor het verdelgingsmiddel. Lees vooral de voorschriften.

Een Man Uit Duizend

Jan Duizendstra uit Sneek heeft een bedrijf voor het bestrijden van ongedierte. In zijn praktijk komt hij in dit seizoen vaak voor wespen te staan, maar ook voor bijen, die de klant dan toch per se weg wil hebben. Waar mogelijk schakelt Jan dan een hem bekende imker in, zodat zo'n ongelukkig gehuisvest volkje toch gespaard blijft. Dit voorjaar heeft hij een brief gestuurd aan collega-bestrijders, met de oproep om net zo te handelen als hij. Hij biedt aan te zorgen voor contactadressen van imkers. Graag maken we hiervan melding in Bijenhouden.

Meer informatie is verkrijgbaar bij het Kenniscentrum Dierplagen, Postbus 350, 6700 AJ Wageningen t 0317-41960, e info@kad.nl

Op www.bijenhouders.nl staat de kaart van Nederland met meer dan 200 plaatselijke bijenhoudersverenigingen, met hun contactadres. Iedereen kan op die manier via de vereniging wel een imker in zijn buurt opsporen. Ook het imkerforum www.bijenhouden.nl heeft een link 'Bijenzwerm?', die o.a. naar een kaart met organisaties van bijenhouders leidt.

Veelvoud aan imkers en eenvoud in het bijenhouden

Mari van Iersel

Zo'n 30 jaar geleden kende de imkerij een opvallende opleving. De vereniging waar ik toen lid van werd, was op dat moment van 60 tot 11 leden teruggezaakt; enkele jaren later waren dat er alweer 30. Verenigingen groeiden in die tijd en de bijenteeltleraren waren niet 'aan te slepen' om overall cursussen te geven.

Het was de tijd van het rapport van Rome, waarin gewaarschuwd werd voor de gevaren van een onbezonnen gebruik van de natuur en natuurlijke hulpbronnen. Na deze opleving werd het weer stiller, minder belangstellenden voor de basiscursus en slinkende ledenaantallen. Berichten over bijensterfte hebben de honingbij nu weer volop in de publieke belangstelling gebracht. Deze berichten vielen en vallen samen met die over de verdwijnende natuur, en mondden in 2010 uit in het jaar van de biodiversiteit. En zie: de geschiedenis herhaalt zich. Publiciteit over de bedreiging van de natuur levert weer nieuwe imkers op. Het lijkt erop dat al die publiciteit een aantal mensen het laatste zetje geeft om een sluimerend voornemen eens in daden om te zetten en een bijenvolk aan te schaffen. Bij een basiscursus vraag ik cursisten altijd hoe ze ertoe gekomen zijn om bijen te gaan houden. Steeds blijkt dat een contact met bijen, op welke manier dan ook, het beginpunt is. De bijen van opa, een imker die een zwerm schept of een observatiekast op een markt. De open imkerijdag blijkt een mooie gelegenheid om zo'n contact tot stand te brengen. In de tabel is te zien hoe het aantal cursussen de afgelopen jaren is toegenomen.

Eenvoud kenmerk van het ware

Bijenhouden kan op vele manieren, zoveel dat beginnende imkers daar wel eens tureluurs van worden. Je kunt vegers of vliegers maken, koninginnenafliggers, broedafleggers, tussenafleggers en dat allemaal met of zonder koninginnenteelt.

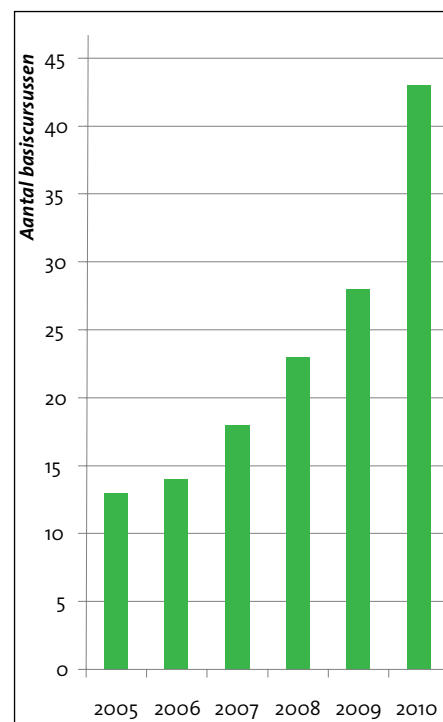
Het is de valkuil van hobbyisten om de geïnteresseerde medemens vanuit een goed bedoeld enthousiasme te overvonderen met informatie. Mensen hebben interesse voor het natuurwonder dat het bijenvolk is. Ze vragen zich nog niet af wat een goede imker is. Trouwens wat is een goede imker? Iemand die meer dan 50 kg honing van een volk weet te oogsten of iemand die het welbevinden van de volken vooropstelt?

Een van de leraren van mijn cursus bijenteeltleraar (1976) was de heer J. van Os uit Bunde, in die tijd een autoriteit. Eenvoud was voor hem kwaliteit. Eenvoud is ook iets waaraan de beginnende imker behoefte heeft. Daaraan moest ik denken toen ik de opvattingen van Pia Aumeier las in de ADIZ van januari 2008, waar ze zegt dat veel wegen naar Rome leiden, maar dat de meeste wegen omwegen zijn. Een aantal van die (om)wegen noemt ze dan op en dat geeft stof tot nadenken. Zowel de beginnende als de gevorderde imker kunnen hier hun voordeel mee doen. Zij noemt haar werkwijze de 'statt-Betriebsweise', de 'in-plaats-van-methode'; eenvoudig, goedkoop en arbeidsbesparend, in plaats van gecompliceerd, duur en arbeidsintensief. Ze noemt op:

- met zachttaardige bijen werken in plaats van beschermende kleding nodig hebben.
- houten kasten met de bakken koud op elkaar in plaats van met profiel of vergrendelingssystemen.
- op een pallet in de open lucht in plaats van in een dure, onderhoudsbehoeftige bijenstal.
- op een gaasbodem in plaats van met vaste bodem en ramen die in het voorjaar verschrompeld zijn.
- bij open water in plaats van met allerlei ingewikkelde bijenkroegen
- met een rooster in plaats van de koningin zoeken en broed in de honingkamer.
- koninginnenteelt in verzamelbroedafleggers in plaats van ramen afvegen, bijen zeven, pleegvolken opzetten en werken met starters.

- in de hobbyimkerij bevruchtigingsvolkjes zelf laten uitgroeien tot volken op wintersterkte in plaats van afliggers maken om volken te vermeerderen.
- voortdurende raathygiëne in plaats van ziektekiemen een kans geven.
- mierenzuur of oxaalzuur tegen de varroamijt in plaats van residuen in was en honing, resistente mijten of vertrouwen op wellicht loze beloften van varroaresistentie.
- sterke volken met een koningin van hoogstens twee jaar oud in plaats van zich zorgen te moeten maken in de wintermaanden.
- alleen onbebode ramen in de raatopslag in plaats van uitgebreide wasmottenbestrijding.

En verder moet je als imker bedenken dat vorm, kleur, materiaal, isolatie of grootte van de behuizing geen invloed hebben op de ontwikkeling van bijenvolken.



In vijf jaar tijd verdrievoudigde het aantal cursussen en ook het aantal aangemelde deelnemers aan de basiscursus, n.l. van ongeveer 150 in 2005 tot 475 in 2010. Hopelijk blijken het evenzovele nieuwe imkers!

Nog meer afweermechanismen van de individuele bij

Kees van Heemert en Henk van der Scheer

In het meinumnummer bespraken we de mechanische en fysiologische barrières voor de belagers van de honingbij en is een begin gemaakt met het uiteenzetten van verdedigingsmechanismen in de lichaamsholte. Dat betrof de cellulaire immunrespons door hemocyten.

Dit keer bespreken we de antistoffen in de lichaamsholte, het systeem van de signalering van binnendringers en de antimicrobiële peptiden als afweermiddelen. Ook nu weer is veel literatuur te vinden bij Evans en Spivak (2010).

Antistoffen

In het bijenbloed bevinden zich antistoffen zoals lysozymen en fenoloxidase, die de ziekteverwekkende micro-organismen direct kunnen aanpakken. Lysozymen breken bacteriën af en lossen ze op, een werking die vergelijkbaar is met die van penicilline. In het broed kan de productie van lysozymen in korte tijd snel oplopen als er een infectie (via de zachte cuticula) is opgetreden.

Eiwit-voeding en gezondheid

Voor de instandhouding van de immuniteit van honingbijen en daarmee van hun gezondheid moet het eiwitvetlichaam goed ontwikkeld zijn. Het reserve-eiwit of dooiereiwit vitellogenine wordt in het achterlijf en in de kop opgeslagen. Door allerlei biochemische processen kunnen daaruit onder meer eiwitten, enzymen en antioxidanten gemaakt worden. Bijen gaan heel efficiënt om met deze eiwitvoorraden. In stresssituaties wordt broed eventueel opgegeten, wordt het eerder verzegeld, worden veldbijen op rantsoen gezet en wordt er zoveel mogelijk in de huisbijen geïnvesteerd om de vitellogeninereserve op peil te houden. Een bekend voorbeeld van stress is de enorme aanslag die varroamijten op de eiwitreserves doen door vooral van de eiwitreserves in de larven/poppen mee te eten.

Bij eiwitvoeding gaat het niet alleen om de hoeveelheid, maar ook om de kwaliteit. Zo bevat stuifmeel van blauwe bes, maïs en zonnebloem veel minder eiwit dan dat van appel, klaver en koolzaad (Traynor, 2009). Een gevarieerd stuifmeeldieet is voorwaarde voor de opbouw van een vitaal eiwitvetlichaam (Alaux et al., 2010, Blacquiere, 2010). Maar vooral de beschikbaarheid van stuifmeel of eiwit het hele jaar door is van groot belang. Daarom is het aan te bevelen dat in het vroege voorjaar de haalsters de eerste bloeiende planten, met name de wilgen, kunnen beveligen.



Het enzym fenoloxidase is afkomstig uit het eiwitvetlichaam en speelt bij insecten ook een rol bij de aanmaak van melanine, dat van belang is bij de wondheling. Bij jonge larven van 1 à 2 dagen oud is het fenoloxidasegehalte lager dan bij oudere larven. Amerikaans vuilbroed is mede daarom een groter risico bij jongere larven, zoals de vorige keer al werd aangegeven. In jonge werksters neemt de hoeveelheid fenoloxidase in het bijenbloed daarna verder toe en ze is het grootst in oudere vlieg-bijen. (Schmickl en Crailsheim, 2001).

Tijdens de volwassen periode van zowel werksters, koninginnen en darren neemt de hoeveelheid hemocyten drastisch af en wordt fenoloxidase het belangrijkste voor de afweer.

Signalering van binnendringers

Honingbijen hebben verschillende mogelijkheden om te reageren op blootstelling aan ziekteverwekkers en parasieten. Allereerst gaat er een eiwit signaal van het bijenbloed naar het eiwitvetlichaam. Honingbijen hebben zoals alle insecten vier signaaleiwitten, aangeduid met Toll, IMD, Jak/STAT en Jnk. Aangekomen in het eiwitvetlichaam sturen die signaaleiwitten daar signalen naar de celkernen van vetlichaampjes. Daar worden de zogeheten AMP-genen aangezet tot het produceren van korte eiwitketens, de antimicrobiële peptiden (AMP's).

De Toll-signaleringsroute bijvoorbeeld wordt vooral geactiveerd door binnendringende grampositieve bacteriën en schimmels en zwengelt in bijen het defensine-1-gen aan.

Antimicrobiële peptiden

AMP's kunnen in de lichaamsholte ziekteverwekkers bestrijden. We spreken hier van niet-aangeboren of ook wel verworven immuniteit, want eerst na blootstelling van de volwassen honingbij aan bacteriën start deze immuniteit; meestal werkt ze maar enkele dagen. De bekendste AMP's zijn: apidaecine, abaecine, hymenoptaecine, defensine en royalisine. Van elk komen meerdere typen voor. Zie ook Bijenhouden 4(10): 10-11 (2010), C. van Heemert over 'honing als nieuw antibioticum'.

Antioxidanten - propolis

Antioxidanten zijn stoffen die in staat zijn om 'vrije radicalen' weg te vangen, uiterst reactieve stoffen die schade kun-

nen toebrengen aan eiwitten en het erfelijk materiaal (DNA). Sammataro et al. (2010) ontdekten dat antioxidanten aanwezig zijn in de celdekseltjes van bijenbroed. Deksel-tjes van werksterbroed dat sterk besmet is met varroamijten, bevatten veel meer antioxidant dan dekseltjes van broed waarin geen varroamijten zitten. Verondersteld wordt dat de dekseltjes vooral ook een antioxidant- en antimicrobiële werking hebben door de propolis die in de was zit. Bij mieren bestaat iets dergelijks (Christe et al., 2003).

Symbiontische en antagonistische micro-organismen

Kroiss et al. (2010) toonden bij wespen aan dat ze specifieke bacteriën (*Streptomyces*soorten) kunnen cultiveren in de cocons/poppen als bescherming tegen ziekteverwekkers. Daarmee leven ze dus tezamen (in symbiose). Misschien wordt een dergelijk mechanisme ook nog eens voor honingbijen gevonden.

Alippi en Reynaldi (2006) onderzochten bepaalde bacteriën in bijenvolken en honing om eventuele antagonistische effecten tegen *Paenibacillus larvae*, de veroorzaker van Amerikaans vuilbroed, vast te stellen. Ze hoopten daarmee te komen tot een biologische bestrijding van AVB. Uit eerder onderzoek bleek namelijk dat toediening van niet-ziekteverwekkende bacteriën aan de jonge eerste-stadiumlarven inderdaad bescherming bood tegen infectie door de ziekteverwekker van AVB.

Andere groepen van micro-organismen in bijen zijn de melkzuurproducerende bacteriën die in de honingmaag voorkomen en die mede voor de fermentatie van het voedsel verantwoordelijk zijn. De bacteriële samenstelling van die microflora is afhankelijk van de planten waarop de bijen gevlogen hebben (Olofsson et al., 2009 en Gilliam, 1997). Verondersteld wordt dat deze melkzuurbacteriën een gunstige invloed hebben op de gezondheid van de bijen, 'nutritional health'. Kennis over deze zgn. probiotische werking bij bijen levert mogelijk nieuwe kennis op over het effect van probiotica op de microflora in de darm van de mens.

Honing en pollen

De aanwezigheid van honing en gefermenteerde nectar in de honingmaag speelt eveneens een rol bij de preventie van ziekte. Vooral door de lage pH, maar ook door de aanwezigheid van waterstofperoxide als gevolg van de werking van glucoseoxidase en aanwezigheid van suikers is er een allesbehalve gunstig milieu voor micro-organismen op weg naar de middendarm. Het eerdergenoemde enzym defensine-1 is ook een voorbeeld van een honingcomponent die antibiotisch werkt. Van stuifmeel is eveneens bekend dat het antibiotisch kan werken (Basim et al., 2006; Kaas en De Ruijter, 1999).

Literatuur

Zie www.bijenhouders.nl > tijdschrift > aanvullingen juli/augustus 2011

Planten en bomen



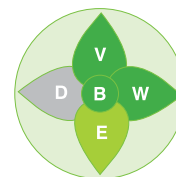
foto Ton Stassen

VHG-directeur Egbert Roozen (l.) en NBV-voorzitter Jan Dommerholt (r.)

Hoveniers voor biodiversiteit en duurzaamheid

Op 20 juni jl. ontving NBV-voorzitter Jan Dommerholt het eerste exemplaar van 'De levende tuin', een handleiding voor hoveniers om een duurzame tuin te maken. Een broodnodige reactie op de trend van meer steen en bestrating bij huis.

Branchevereniging voor ondernemers in het groen VHG en de organisatie Triple E (zie Bijenhouden november 2010) stonden aan de wieg van deze handleiding. Triple E ontwikkelde het VHG-levende-tuinlabel in de vorm van een bloemvormig symbool met de elementen dieren (D), energie (E), voedsel (V), water (W) en bodem (B). Hoe meer blaadjes donkergroen, hoe meer levend en duurzaam de tuin.



Handleiding en logo werden gepresenteerd tijdens het Garden Future 'vakevent', waar Triple E en de VHG zes workshops rond het idee van de levende tuin verzorgden. Hier wat gouden ideeën uit de workshops:

- Werk met dak- en gevelgroen, om je energierekening naar beneden te brengen.
- Kies voor natuurlijke schuttingen die bloeien door het seizoen heen. Voor dieven zijn rozenstruiken minder makkelijk te door-dringen dan prikkeldraad.
- Viooltjes zijn heerlijk in de salade.
- Courgettes hebben prachtige bladeren en bloemen, net als vele andere groenten. En zijn nog lekker ook!
- Hergebruik van materiaal, bijvoorbeeld 'stapelmuurtjes' is duurzaam en vriendelijk voor dieren, die er een ideale schuilplaats in kunnen vinden.
- Al eens een thijmgazon overwogen? Ruikt heerlijk.
- Kies voor bomen in plaats van parasols; bomen bieden niet alleen schaduw, maar ook echte verkoeling.
- Muggen houden niet van walnotenbomen; als u er een bij uw terras plaatst, hebt u geen last van muggen en jaarlijks iets te snoepen uit eigen tuin.

De handleiding is te bestellen via www.vhg.org à € 59,44 voor niet-leden van VHG. De handleiding is daar ook te downloaden.

Bron: persbericht van VHG

Bijenbrood

Tjeerd Blacquière

In het artikeltje in het meinummer van Bijenhouden heb ik het strategisch foerageren van bijenonderzoekers en dat van bijen met elkaar vergeleken. Met beeldspraak, wat leidt tot een versimpeling van de werkelijkheid. Daarom in dit tweede stukje drie concrete, actuele voorbeelden van de gevolgde strategie bij ons handwerk, het onderzoek.

Bijengezondheid en voedselrijkdom (biodiversiteit van stuifmeel)

Een paar jaar geleden waren we bezig met het effect van de varroamijt op de conditie van bijen: het eiwitgehalte van het bijenbloed en specifiek het vitellogeninegehalte. Winterbijen hebben een duidelijk hogere concentratie vitellogenine in het bloed dan de 'gewone' zomerwerksters. Alleen bijen met een hoog gehalte zijn goede winterbijen. Bijen van volken die besmet zijn met varroa blijken een lager gehalte te hebben, daardoor zijn de bijen minder goede winterbijen en is er een grotere kans dat het volk in de winter doodgaat.

Maar dat eiwit- en vitellogeninegehalte van het bijenbloed worden ook sterk bepaald door de omgeving. Hoeveel voedsel is er beschikbaar (en kan het ook gehaald worden dus: is het goed weer)? Dus keken we ook daarnaar, en niet alleen naar varroa. Stel dat het negatieve effect van een varroa-besmetting extra hard doorwerkt als er ook gebrek aan stuifmeel is? Of krijgt een sterk besmet volk gebrek aan voedsel en daardoor een te laag eiwit- en vitellogeninegehalte? Inmiddels weten we daarover meer. Eind juni 2011 organiseerden we over dit onderwerp in Wageningen een Colossusworkshop, waar onderzoekers uit allerlei landen een paar dagen bezig waren met uitwisselen van kennis en techniek rond dit thema. In 2009 stond 'voedselgebrek (=stuifmeelgebrek) al in onze Visie'. Zo werkt onderzoeksstrategie dus door naar volgende jaren.

Neonicotinoïden

Bij het zoeken naar de oorzaken van de toegenomen bijensterfte worden allerlei factoren aangedragen die mede oorzaak kunnen zijn. Een daarvan is het toenemende gebruik van neonicotinoïden. Ook dit hebben we al besproken in de eerder aangehaalde Visie, met het advies om te zoeken naar aanvullende methoden om de schadelijkheid te testen. Als een soort van eigen investering (want we hadden geen budget voor onderzoek naar neonicotinoïden) begonnen we in 2009 met een studentenonderzoek naar mogelijke subletale (= niet dodelijke) effecten van de neonicotinoïde imidacloprid². Dat onderzoekje leverde niet meteen een dergelijke methode op, maar liet wel zien dat overleven van bijen in het volk iets anders is dan overleven in een testkooitje in het lab.

Er is nog steeds grote onrust over de mogelijke effecten van neonicotinoïden. Daarom heeft het ministerie van EL&I ons in april opdracht gegeven om de literatuur over de effecten van neonicotinoïden op bijen en eventuele bijensterfte in kaart te brengen. We maken een literatuurrapport en schrijven een wetenschappelijk overzichtartikel. Daarnaast is een proef gestart waarin we onderzoeken wat het effect is van langdurige blootstelling van hele bijenvolken aan een imidaclopridconcentratie (in suikerwater) die iets hoger is dan wat wel in nectar als concentratie is gevonden. Bovendien wordt onderzocht of het uitmaakt of de volken de beschikking hebben over veel of weinig stuifmeel. Omdat het geen zin heeft om op basis van een korte proef vergaande uitspraken te doen over het effect van imidacloprid op wintersterfte, worden de volken gevolgd tot en met de voorjaarsontwikkeling in 2012.

In dit voorbeeld begonnen we met kleine proefjes op eigen kosten omdat er nog geen budget was, maar er kwam budget om verder te kijken doordat de samenwerking het belangrijk vond.

Invloed van mobiele telefoons op bijen

In de Visie noemden we dit als een onwaarschijnlijke verklaring voor de bijensterfte. Toch doen wij er dit jaar onderzoek naar, in opdracht van de wetenschapswinkel, die dit sponsort voor een maatschappelijke belangenvereniging. Bij analyse van de literatuur bleek namelijk dat er wel heel veel, maar geen goede literatuur is, en dat een effect niet op voorhand is uit te sluiten. Dan is het zaak eerst maar eens een experimenteel onderzoek te doen, en wel zo goed mogelijk. Daarom zijn we druk doende om extra subsidie te krijgen, zodat we ook deze proef kunnen afronden met het volgen van de overleving van de volken de komende winter. Om zoveel mogelijk effecten waar te kunnen nemen, werken we samen met de universiteit van Graz in Oostenrijk (waar ze fysiologische en vliegtesten met de bijen zullen doen) en met het Centrum voor Milieuwetenschappen van de universiteit van Leiden.

Dit onderzoek zou je in strategische termen 'opportunistisch' kunnen noemen (zie vorige artikel). We doen er veel echt nieuwe kennis mee op en stuiten op zaken waarvan we tevoren geen weet hadden.

Meer over deze en andere onderzoeken is te lezen in onze elektronische nieuwsbrief 'Bijennieuws' en natuurlijk in de bijenhoudersbladen.

Noten

- 1) Blacquière, T., J.J.M. van der Steen en A.C.M. Cornelissen, 2009. Visie bijenhouderschap en insectenbestuiving, rapport 227 Plant Research International, 57 pagina's. Te downloaden via <http://documents.plant.wur.nl/pri/bijen/227.pdf>
- 2) Visser, A., 2009. Subletale effecten van neonicotinen. Bijennieuws 12, [http://enews.nieuwskiosk.nl/more.aspx?e=7786&b=60886&u=\\$uid\\$](http://enews.nieuwskiosk.nl/more.aspx?e=7786&b=60886&u=uid)

Onderzoek naar 'Bijen en klimaat'

Zwermeigenschap hangt van allerlei factoren af: de dracht, de voorwaarden om het broed op de juiste temperatuur te houden, leeftijd van de koningin, grootte van de kast en gezondheidstoestand van het volk. Ook heel belangrijk zijn het microklimaat en het weer in het voorjaar, die bepalen vanaf wanneer het volk zich gaat ontwikkelen. Daar is eerder al onderzoek naar gedaan maar nu gaan ze in het Duitse project 'Klimabiene' opnieuw kijken wat de invloed van het weer op het zwermgedrag is, nu met behulp van GIS, internet en mobiele telefoon. Daarmee krijg je meer en betere zwermmeldingen, zodat in combinatie met de informatie van het Duitse KNMI, statistische verbanden kunnen worden gelegd. Alle Duitse imkers is gevraagd met een webformulier of via SMS zwermen te melden. Men hoopt antwoord te krijgen op de vraag hoe het zwermen afhangt van de geografische ligging, van de ontwikkeling van de drachtplanten, van het moment waarop het voorjaar aanbreekt, en dat dan gecombineerd met informatie uit eerdere jaren.

Meer informatie is te vinden op www.klimabiene.de.

Deutsches Bienen Journal 5/2011, p. 38

Gevaarlijke kinderkamer

"Onderzoekers van Washington State University toonden in raatwas uit (Amerikaanse) volken met CCD-verschijnselen residuen aan van gemiddeld 10 fungiciden, herbiciden en insecticiden. Het vaakst en in hoge doseringen werden fluvinalinaat en coumaphos gevonden. Deze waren zeker afkomstig uit varroabestrijdingsmiddelen. In hoeverre de raten met ziekteverwekkers besmet waren, is niet onderzocht. De wetenschappers kweekten broed op in raten uit de CCD-volken en in pasgebouwde raten. Daarbij vonden ze geen significant verschil tussen de mate van sterfte in het broed in beide soorten raten. Maar de bijen die uit de vers gebouwde raten waren uitgelopen, leefden gemiddeld vier dagen langer dan de bijen die in de raten met residuen waren opgegroeid. Verder konden de onderzoekers aantonen dat in de loop van

opeenvolgende onderzoeken residuen uit de verontreinigde raten in de pas uitgebouwde terechtkwamen. De resultaten zijn gepubliceerd in het online wetenschappelijk tijdschrift PLoS-one, 6, 2 [2011]."

Met dit berichtje onder het hoofdje 'Wissenschaft' opende het meinumnummer van Deutsches Bienen-Journal. Het is een korte samenvatting van precies het artikel dat o.a. in de open brief van afdeling Enschede, die we in mei publiceerden, werd geciteerd. Nemen we het oorspronkelijke artikel erbij, dan valt op dat het iets vertelt over de reële mogelijkheid van blootstelling van bijen aan schadelijke stoffen via oude raat, maar dat het geen nieuw licht werpt op specifieke verdenking van neonicotinen. Daarvoor was het mengsel residuen in de vervuilde CCD-raten te divers en het aandeel van vier neonicotinen daarin veel te gering; elk kwam maar in 8% van de raten voor. Bovendien is niet gekeken naar mogelijk aanwezige ziektekiemen.

De neonicotinediscussie wordt ongetwijfeld, met andere citaten, voortgezet.

Deutsches Bienen Journal 5/2011, p.4

Een lezer vraagt

Bij het afnemen van het dak van een bijenkast trof ik deze met larven gevulde compartimenten aan. Mijn eerste gedachte was dat ik hier te maken had met larven van de metselbij. Voor zover ik weet heeft de metselbij maar één larve per cel. Als dit geen larven zijn van de metselbij, wat zijn het dan?

Antwoord van het Bijenhuis

Het zijn rupsen van verschillende kleur, gevangen door een sluipwesp. Elke rups wordt apart ingekapseld (soms per twee). De wesp legt een eitje in dezelfde ruimte. De rupsen leven nog, maar zijn verdoofd. Als het eitje uitkomt, heeft de larve meteen te eten!

Andere oplossingen?

e redactie@bijenhouders.nl



foto Mari van Iersel

Vlinderstruiken

Kars Veling

Het zit in de naam en het is ook echt een geweldige nectarplant voor vlinders, de Buddleja. Of eigenlijk de Buddleja's, want er zijn erg veel soorten (cultivars), typen en variëteiten.

Hoewel ze prachtig zijn voor in je tuin, zijn de meeste niet zo geweldig voor bijen. De kelk is vaak smal en diep en daarom zie je er meestal niet veel bijen op foerageren. Maar omdat er zoveel verschillende vormen zijn, zullen er ook vast wel multifunctionele te vinden zijn. Mensen die goede ervaringen hebben met bijen op Buddleja, kunnen dat doorgeven aan kars.veling@vlinderstichting.nl, het liefst met het type en de variëteit erbij. Voor vlinders zie je trouwens ook verschil in aantrekkelijkheid. De kleur lijkt daarbij niet eens het belangrijkste te zijn. Er zijn mensen die zweren bij de paarse en die de witte als waardeloos wegzetten. Anderen hebben juist tientallen vlinders op 'hun' witte en geen op de paarse. Waarschijnlijk

zijn de standplaats en de hoeveelheid en samenstelling van de nectar die wordt geleverd veel belangrijker dan de kleur. Een biologische plantenkweker in Bennekom (www.bomenland.nl) heeft de Nederlandse Planten Collectie van Buddleja. Dat geeft ons als Vlinderstichting de kans een gedegen vergelijkend warenonderzoek uit te voeren. De meer dan 60 verschillende planten zijn netjes aangeplant in de volle grond en er staan bordjes bij met de naam. Door vanaf mei, als de eerste Buddleja's al in bloei komen, tot in november het gebruik van de struiken door vlinders bij te houden, kunnen we na dit jaar prima aangeven welke vlinderstruiken de beste zijn. Tijdens het onderzoek zullen we ook kijken of er bijen zijn die van de struik gebruik maken, dus die informatie kunt u in één van de volgende nummers van Bijenhouden verwachten. De meeste vlinderstruiken bloeien van half juni tot eind augustus en de plant is zeer in trek bij de kroeglopers. Dat zijn

vlinders die erg mobiel zijn en een bloeiende Buddleja dan ook snel weten te vinden. Omdat ze zo mobiel zijn hebben ze ook flink brandstof nodig, daarom brengen ze veel tijd op de vlinderstruiken door. Bekende snoepers zijn dagpauwoog, kleine vos en atalanta, maar ook de koolwitjes bezoeken graag tuinen met vlinderstruiken. Soms kun je zelfs zeldzame soorten op je vlinderstruik krijgen. In de heel droge zomer van 2003 was er op de heide geen nectar te vinden, zodat in de tuinen van de omliggende dorpen de kommavlinder en de heivlinder op de vlinderstruiken konden worden gezien. Die heivlinders kunnen zich in de tuin echter niet voortplanten en de populaties bleken in 2004 dan ook een forse klap gekregen te hebben. Het is te hopen dat het dit jaar niet zo droog wordt.



foto Henk Bosma



Atalanta

foto Fons Bongers



Citroenvlinder

foto Henk Bosma



Dagpauwoog

foto Kars Veling



Distelvlinder

foto Kars Veling



Kleine vos

foto Fons Bongers



Kommavlinder

Nieuws uit het HB

In de vergaderingen van 28 april en 30 mei is het volgende aan de orde geweest:

“Contributie en kenniscentrum

Er zijn veel reacties ontvangen op het voorstel de contributie te verhogen. De NBV heeft een naheffing voor de pensioenen van haar werknemers ontvangen. De NBV teert in op haar vermogen omdat de contributie structureel te laag blijft. Er is geld nodig om aan onze verplichtingen te kunnen blijven voldoen, ons Bijenhuis te kunnen blijven onderhouden en met de opzet van een kenniscentrum te gaan beginnen, zodat dat in 2012 van start kan gaan. Het kenniscentrum krijgt o.a. als taak media-aandacht en publiciteit en dient uiteraard ter ondersteuning van de imker. Wellicht kunnen we nog sponsors vinden. Mocht iemand suggesties hebben dan horen we het graag.

Op de Algemene Ledenvergadering op 9 april is besloten dat we het voorstel aanhouden om vanaf 2012 de contributie te verhogen met 15 euro. De leden hebben dit voorstel geaccepteerd.

Tijdens de ALV zijn de agendapunten over het activiteiten- en beleidsplan door tijdgebrek niet aan de orde geweest. Deze punten waren behandeld in het overleg Groepen-HB van 19 februari 2011 en zullen in concept worden voorgelegd aan de vergadering met de groepen in september dit jaar.

Het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden

(Ctgb), bestaande uit 7 personen, is bijeen geweest in het Bijenhuis om zich te informeren over de inzichten en meningen van enkele mensen uit de bijenhouderswereld en van toxicoloog dr. H. Tennekens, met betrekking tot procedures betreffende de toelating van neonicotinehoudende gewasbeschermingsmiddelen. Dit naar aanleiding van het verzoek van de staatssecretaris, de heer Bleker, aan het College om nader onderzoek naar die toelating in vervolg op de TV-uitzending van Zembla in maart over de bijensterfte en de daarop volgende vragen uit de politiek.

Van de koolzaadvereniging Oost-Nederland, Colzaco, hebben wij een donatie van 3.000 euro gekregen. Dit bedrag is bestemd voor jonge aankomende imkers uit deze regio.

De gidsen van de Expositie Bijen en Natuur (in het Bijenhuis) zijn bijeen geweest. De huidige coördinator kan in verband met drukke werkzaamheden deze functie niet langer vervullen. Onder de aanwezigen was geen belangstelling voor deze vacature. Wellicht, als u dit leest, voelt u zich geroepen. Neem in dat geval contact op met Gerda Bogaards, secretariaat@bijenhouders.nl. De functie van coördinator gidsen bestaat uit het een of twee keer per jaar uitschrijven van een overleg. Het actief meedenken over de exploitatie van de expositieruimte in het Bijenhuis. Organisatie van tijdelijke tentoonstellingen en evenementen en eventueel het schrijven van persberichten om bezoekers te werven. De coördinator krijgt administratieve ondersteuning van het secretariaat van de NBV.

Op zaterdag 29 oktober wordt er weer een commissiedag georganiseerd. De leden van alle NBV-commissies komen dan bij elkaar. Ook wij als HB zijn daar uiteraard bij aanwezig. Dit keer zal het thema zijn: het beleidsplan voor de komende 5 jaar.”

Familiebericht

Met het op 28 mei 2011 overlijden van

JAN WILLEM VEENSMA

op 59-jarige leeftijd, hebben wij afscheid moeten nemen van een in velerlei opzichten bevlogen imker.

Gedurende een zestal jaren voerde hij het penningmeesterschap van de vereniging. Hij was de stuwende kracht in het geven van voorlichting over de bijen, zowel op scholen als op markten, zette zich met hart en ziel in voor de koninginnenteelt. Ook verzorgde Jan Willem het reizen met de bijen naar het koolzaad in noordoost-Groningen, naar de zeeaster in het buitendijkse gebied van Friesland en in het Lauwersmeergebied. Zijn altijd weer positief kritische, vooruitstrevende en beschouwende inbreng tijdens vergaderingen en bijeenkomsten van zowel de eigen vereniging, de groep Friesland als daarbuiten, zullen wij moeten missen. Wij wensen de familie heel veel sterkte toe om dit verlies te dragen.

Leden en bestuur, NBV afdeling Wolvega



Een zeer bijzondere jubilaris

In afdeling Jubbega zijn enkele leden in het zonnetje gezet. Met name dhr W.D.J. Lafeber, die als 12-jarige met imkeren is begonnen. Toen hij 18 was, werd Lafeber lid van wat nu de NBV is. Dit voorjaar is de jubilaris 75 jaar lid en 81 jaar imker, een zeldzaam lange periode! Lafeber is penningmeester van het bestuur geweest. Samen met zijn vrouw imkert hij nog zelfstandig met een behoorlijk aantal bijenkasten. Een buurman helpt hem met het vervoer van zijn bijenkasten. HB-lid Dirk Brugman overhandigde Lafeber een oorkonde met gouden speld en wandbord.



foto NBV afdeling Jubbega

Cursussen

Dordrecht – basiscursus Bijenhouden en cursus Korfvlechten

In februari start afd. Dordrecht een basiscursus met 5 theorie- (op di.) en 10 praktijklessen (op za.), leslocatie: Reeweg Zuid 72b te Dordrecht, kosten ±€110,- (incl. cursusboek en imkerhoek). Opgave vóór 1 december: **e nbv.dordrecht@kpnplanet.nl** Voor afd. Dordrecht geeft Ben de Deugd een cursus bijenkorven en manden vlechten met buntgras. In september zal eerst bunt (pijpestrootje) gesneden gaan worden in natuurgebied De Pannenhoeve. Er is, indien gewenst, voor de partner een alternatief programma. Afsluiting van de dag met een Brabantse koffietafel. Kosten 25 euro. In oktober start het vlechten met in totaal tien lessen van 20.00-22.00 u in het clubgebouw, kosten 60 euro.

Aansluitend in januari 2012 een cursus vlechten met wilgentenen (5 lessen), manden en siervoorwerpen, onder leiding van Ineke Visser, kosten 60 euro. Inl.: Frits de Blom: **t 078-6131271, e f.blom78@upcmail.nl**.

Tiel – basiscursus Bijenhouden

In het najaar kan men alvast komen snuffelen om vervolgens in januari/februari 2012 definitief te beginnen bij afd. Eck & Wiel met genoemde cursus. In het kader van het 100-jarig bestaan van de afdeling kunnen cursisten in het najaar ook deelnemen aan andere activiteiten. De cursus kost € 125,- voor 7 theorie- en 9 praktijklessen. Leslocatie: Dierenpark Tiel, Nieuwe Tielseweg 1a te Tiel en/of Buitenweg 15 te Maurik. Inl.: **t 0344-880216, e ct@zve-opleidingen.nl i www.eck-en-wiel.bijenhouders.nl i www.geldersrivierengebied.bijenhouders.nl**.

Vraag en aanbod

Te koop in mei t/m juli: F1 Buckfast kernvolkjes op 3 BK-ramen of 4

HK-ramen: € 43,- per stuk. Honing per emmer (10 kg) € 55,-. K. ten Hoedt, Korenbloemstraat 17, 5742 RT Baarn, **t 035-5411327**.

Bijenvolken nodig? Belt u even. Ook verkopen wij alle imkermaterialen o.a. honingslingers, bijenkorven en kasten (Red Cedar of vurenhout), nieuw of gebruikt, alle maten kunstraat. Informeer vrijblijvend naar onze speciale prijzen. Imkerij De Werkbij, Rhenen en

Emst (gemeente Epe). Voor adres: **www.dewerkbij.nl** (met complete webwinkel), **e info@dewerkbij.nl t 0317-612942**.

Te koop: bijenvolken met of zonder kast, nieuw model bijenkasten. Alle maten kunstraat, alle imkermaterialen. Ook honingverkoop en inkoop bijenwas. Openingstijden: zat. of na telefonische afspraak **t 0485-454276**. Imkerdepot Mia v.d. Heijden, Voortsestraat 19, 5454 GR St.Hubert.

Te koop: bijenvolken. Wegens gezondheidsomstandigheden te koop aangeboden 200 bijenvolken in redcederhout 10 raams-Spaarkasten. Prijs n.o.t.k. m 06-21247750 of t 010-5912470.

Ook dit jaar bieden wij weer moerdoppen en jonge koninginnen aan van raszuivere en geselecteerde bijenvolken. De jonge koninginnen worden op de Duitse eilanden bevrucht. De lijnen zijn: HOFFMANN LUNZ carnica troiseck en LUNZ varroatoleranz 1075 uit Kroatië. Levering eind juni (onder voorbehoud). Ook kunnen ze meegebracht worden naar de bijenmarkt in Veenendaal. Al meer dan 30 jaar koninginnenteler. Stef Leushuis, **m 06-51514893**

Te koop: Duitse Carnicakoninginnen onbevrucht: € 8,- bevrucht € 20,-. "Reinzucht" van het eiland € 50,-. Deze alleen tegen voorbestelling. Versturen mogelijk. Imkerij Heinz Pieper, Twist - Duitsland. **t 004959366066, e heinz.pieper2@ewetel.net**.

Te koop: honing per 20 kg: acacia-, lindebloemen-, koolzaad- en korianderhoning. Zeer goede kwaliteit en voldoende voorraad. Imkerij Het Korfje, Nieuwleusen, **t 0529-483585, e info@hetkorfje.nl**.

Bezoekerscentrum Imkerij Immenhof. Dit omvat een imkerij, wijngaard, tuinen, expositieruimte met permanente expositie, terras en plantenverkoop. Een uniek en gezellig uitstapje voor uw vereniging, familie of bedrijf. Voor meer info: **i www.imkerij-immenhof.nl of t 024-3584543**. Gonnie en Marcel Hallmans, Rijksweg 224, Molenhoek/Heumen.

Wij kopen uw Nederlandse honing en verkopen alle soorten honing in grote en kleine hoeveelheden. Ook stuifmeel, honingkoek, honingsnoep e.d. Wij zijn dé leverancier voor uw markt of braderie! Vraag vrijblijvend onze speciale prijzen. Imkerij De Werkbij, Rhenen en Emst (gemeente Epe), zie voor adres: **www.dewerkbij.nl** (met complete webwinkel), **e info@dewerkbij.nl t 0317-612942**.

Imkerij De Linde aan de Pastoor

Smitsstraat 27 in Olland het juiste adres voor al uw benodigde imkerartikelen. Imkerartikelen zijn via onze webwinkel te bestellen **www.imkerswinkeldelinde.nl**. De winkel is geopend op woensdag van 13.00-20.00 u en zaterdag van 9.00-15.00 uur. Vanaf juli 2011 te koop raszuivere teeltmoeren van Friederichskoog inclusief Kielerkastje voor € 80,-. Marcus Mesu & Mirjan Hendriks, **m 06-20372232, e info@imkerswinkeldelinde.nl**

ProPol Produkten BV, bekend als producent van de bekende Ambrosia Honingwijnen, heeft ook een ruim assortiment apitherapieproducten: crèmes, zeep, snoep etc. die uitermate geschikt zijn voor wederverkoop. Vraag vrijblijvend naar onze prijslijst. Voor informatie: **t 0229-295848, e info@propol.nl i www.propol.nl**

Te koop: Spaarkasten (10-, 7-, 6- of 3-raams uitvoering). Ook voor losse broed- en honingkamers, daken en bodems. Kijk op **www.immenhof.nl**. De Immenhof, Voorthuizen, **t 0342-472837, m 06-53182006**.

Vof Het Ielgat bestaat 25 jaar. Dit vieren we met elke maand een actie! Kijk voor actuele aanbieding: **www.ielgat.nl**, nu met imkershop. Het Ielgat voor al uw imkermaterialen; verenigingen en grootverbruikers krijgen extra korting op onze toch al lage prijzen.

Imkerartikelen en bijenhouderij. Het adres voor West-Brabant en Zeeland, alles op het gebied van bijen. Geopend: vr. 17.00-21.00 u, za. 09.00-16.00 u en verder op afspraak. C.F. Coremans, Marnixstraat 1, 4873 GM Etten-Leur, **t en f 076-5014116, m 06-51271490**.

Agenda

Stichting bijenteeltmuseum De Bankorf voor al uw bijenproducten. We leveren ook aan verenigingen en wederverkopers. Een dagje uit met uw vereniging, maak een afspraak t 0592-389349. Kijk voor meer info op www.debankorf.nl, ook voor bestellingen via onze webshop.

Het Honingmagazijn, hét adres op de Veluwe en daarbuiten voor al uw imker-materialen. Voor openingstijden kijk op onze website www.honingmagazijn.nl. t 06-11950583

Foto's van de maand



Boven: voor het derde achtereenvolgende jaar vestigden deze hoornaars zich in een korf van Piet Donkers uit Hulsberg. Foto Piet Donkers.

Onder: Peter Stegeman uit Staphorst, een imker met vijftig jaar ervaring, kan ook overweg met de hoornaar. Foto Jan Dunnink.

Het gehele jaar Weert

Natuur- en Milieuentrum 'De IJzeren Man', Geurtsvenweg 4, is het hele jaar open. Meer informatie en openingstijden zie www.nmcweert.nl. Inl.: t 0495-524893, e info@nmcweert.nl.

t/m 28 augustus Leiden

In het kader van het 100-jarig bestaan van de afd. Leiden, is de zomertentoonstelling 'Bijen in de hoofdrol' opgezet. Ook wilde bijen, hommels en andere verwante insecten krijgen aandacht.

Locatie: Hortus Botanicus (ook in het Koetshuis in de Leidse Hout is een tentoonstelling over bijen te zien).

Workshops: 3 augustus 'knutselen voor de bijen', 10 augustus workshop 'koken met honing', 17 augustus 'honing slingeren' en 24 augustus 'werken met bijenwas'. Workshops kosten €10,- excl. toegang. Meer informatie zie i www.hortusleiden.nl en bladzijde 15 van dit nummer.

tot 12 september Schoorl

Jaarlijkse bijententoonstelling in het bezoekerscentrum van Staatsbosbeheer, Oorsprongweg 1, organisatie NBV afd. Noord Hollands Midden. Het centrale punt is een demonstratiekast met uitvliegmogelijkheid, zodat alle functies binnen een bijenvolk kunnen worden waargenomen en toegelicht door een altijd aanwezige imker. Honing slingeren en was smelten staan op het programma. Alle dagen, behalve op maandag, geopend van 10.00-17.00 uur. Inl.: Vreni Dijkstra, t 072-5813277.

3 augustus Epe

Bijen- en natuurmarkt voor honing, bijenvolken en imkerartikelen, m.m.v. veel natuurverenigingen, van 8.00-12.00 uur, bij het gemeentehuis. Inl.: E.C.v.d. Kley, t 0578-68 83 31 of mw. H. van Niersen, t 0578-621764.

6 augustus Zuidlaren

27ste Markt van Melk en Honing van 10.00-16.00 u. Zie bijenhouden juni, pag. 8. Inl.: Ton Kolkman, t 050-4095792, m 06-53850460.

13 augustus Zutphen

Honing- en Milieumarkt van 09.00-16.00 uur op de Houtmarkt. Inl.: Willem Velberg, t 0575-515646, m 06-13649110, i www.bijenstandwillemvelberg@come2me.nl.

27 augustus Leeuwarden

Open dag van 11.00-14.00 uur. Locatie: bijenstal Potmarge, terrein AOC, ingang via het hek aan de Jansonijsstraat, de toegang is gratis. Inl.: t 058-2126977.

Vraag & aanbod

Schriftelijke opgave van advertenties bij de redactiesecretaris, mw. M. Canters, Grintweg 273, 6704 AP Wageningen, e redactie@bijenhouders.nl
U krijgt voor de kosten een factuur toegestuurd, vermeld daarom uw adresgegevens in uw opgave.
Geen geld overmaken of overschrijvingsformulieren opsturen!
Het tarief voor 'Vraag & aanbod' is €10,- voor de eerste twintig woorden, ieder woord meer €0,25 per woord.

Nederlandse

Bijenhoudersvereniging

Grintweg 273, 6704 AP Wageningen

t 0317 422422 f 0317 424180

e secretariaat@bijenhouders.nl

i www.bijenhouders.nl

bank 53.90.42.897, ING 846801

Voor betalingen vanuit het buitenland:

IBAN: NL62ABNA0539042897

BIC: ABNANL2A

Openingstijden ma t/m vrij: 10.00-14.00 u.

Het Bijenhuis (winkel)

Grintweg 273, 6704 AP Wageningen

t 0317 422733, f 0317 424180

e bijenhuis@bijenhuis.nl

i www.bijenhuis.nl

bank 53.90.42.900, ING 823276

Open: di. t/m vr. 08.30-17.00 u, tussen 12.00 en 13.00 u gesloten. Van 1 maart t/m 30 september is de winkel ook op zaterdag geopend van 08.30-13.00 u.

bijen@wur Plant Research International (PRI)

(v.h. PPO-Bijen, Ambrosiushoeve)

Centraal Meldpunt Bijenziekten (ma t/m vrij van 9.00 - 17.00 uur, op afspraak)

Postbus 16, 6700 AA Wageningen.

Bezoekadres: Droevendaalsesteeg 1,

6708 PB Wageningen, t 0317 486001,

e bijen@wur.nl i www.bijen.wur.nl

Spuitschade melden

Inspectie Noord/Oost, Zwolle,

t 038 4291300

Inspectie West, Utrecht, t 030 6692669

Inspectie Zuid, Eindhoven, t 040 2563800

Amerikaans vuilbroed

Gevallen of vermoedens van Amerikaans vuilbroed (AVB) altijd melden bij:

AID Kerkrade t 045 5464185

27 augustus Drachten

Bijenmarkt van 10.00-16.30 uur op het Museumplein t.o. de Beleef Bibliotheek. Voorlichting over bijenhouden, honingslinteren, kaarsenmaken en observatiekast. Videopresentatie in het Museum. Verder verkoopstands met imkermateriaal, honing, jams, klein fruit, kruiden, kaas en veel meer. Inl.: Barend Potjer, t 0512-513068, e barend@potjer.nl

3 september Stadskanaal

Honing- en natuurinformatiemarkt in winkelcentrum op 'het plein met de fontein'. Inl.: G. Hoogerwerf, t 0599-212913, e gehoogerwerf@zonnet.nl

13 september Lonneker, gem. Enschede

Lezing door Rainer Drescher: 'Honing en zijn betekenis; stoffen in honing, eigenschappen en onderzoek naar honing'. Rainer Drescher (Nordhorn) is expert op het gebied van honing. Leden van de NBV groep Overijssel worden bij deze uitgenodigd deze lezing bij te wonen. De lezing is een goede voorbereiding voor de honingkeuring. Tijdens de pauze diploma-uitreiking aan de geslaagde cursisten van de Basiscursus bijenhouden. Aanvang 19.30 u in zaal Sprakel, Dorpsstraat 137. Inl.: Frans Huijnen, t 053-4319092, e f.huijnen@skyaccess.nl.

17 september Zuidlaren

Uitleg en informatie over het nieuwe keuringsreglement, met aanwijzingen, tips en informatie voor deelnemers aan de honingkeuringen, mogelijkheid van het testen van honing en informatie over de cursus. Aanvang 10.00 uur in Verenigingsgebouw afd. Zuidlaren, aan de Osbroeken (een zijstraat van de Hunzeweg naar de Groeve) t/o het Hoogholtje bij de molen 'de Wachter' te Zuidlaren. Afsluiting ± 12.00 u. Zie www.bijkersgilde.nl/infodag.htm.

17 september Bussum

35ste Honing- en natuurmarkt van 10.00-16.00 uur, op de Huizerweg 49h, met diverse kramen op het gebied van honing- en bijenartikelen, maar ook met andere ambachten en hun producten. Bij voldoende belangstelling zal een honingkeuring worden gehouden. Zie ook www.imkerverenigingbussum.nl

17 september Ugchelen

Honing-, Natuur- en Hobbymarkt van 10.30-16.00 uur in en rond het Dorpshuis 'Ugchelens Belang', Bogaardslaan 81. Tevens verkoop van imkermaterialen. Meer informatie en foto-impressie op www.imkers-apeldoorn-ugchelen.nl en op www.ugchelen.org/honingmarkt. Inl./opgave kraamhuur: Nolly Spijkerman-Verbeek, t 055-5346430, e spijkerbeek@chello.nl.

24 september Eerbeek

Bijenmarkt van 10.00-15.00 uur bij Grand Café 'De Korenmolen', Kanaalweg 3. Verkoop (Ned.) honing, bijen en imkermateriaal, tevens stands op het gebied van natuur en biologische producten. Inl.: Jan van Putten, t 055-5051438, e secretaris@imkersverenigingeerbeek.nl of Ton Fleur, t 0313-653208, e voorzitter@imkersverenigingeerbeek.nl

1 oktober Zutphen

Honing- en Milieumarkt van 09.00-16.00 uur op de Houtmarkt. Inl.: Willem Velberg, t 0575-51 56 46, m 06-13 64 91 10, i www.bijenstandwillemvelberg@come-2me.nl

1 t/m 8 oktober Wageningen

Nationale Honingkeuring, zie Bijenhouden februari 2011, p. 3.

De Nederlandse commissie voor Bijenproducten berichtte ons:

Nieuw Keuringsreglement

Er is een nieuwe, verbeterde versie van het keuringsreglement. Binnenkort te downloaden van de websites van NBV, ABTB en ANI. Ook zijn daar de bestanden op te halen van innamstickers en oorkonde.

Graag extra aandacht voor het etiket: de aanduiding 'tenminste houdbaar tot' is door een nieuwe EU-regel veranderd.

Uitgebreidere informatie over het reglement en ook over de nationale honingkeuring komt in het septembernummer van Bijenhouden, evenals een aankondiging van het boekje 'Basisregels hygiëne bij imkeren'.