´t ROS BIEKE

Een uitgave van de Koninklijke Imkervereniging De Rosse Bie

Jaargang 42 nr.2 maart – april 2018
Verantw. uitgever : H. Braet Oude dijk 35 2300 Turnhout

Inhoud

AVIB-Nieuws
Voorstel FAVV

Gezegde
Recept met honing.
Te noteren :
Ledenvergaderinge
Bijenmarkt & Plantenruil 2018
Oproep van Honeybee valley
Activiteiten 2018
Erfgoeddag
Hygiënisch gedrag tegen de varoamijt

.

⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘

Afbeeldingen van bloemen voor bijen :

Clematis rehderiana
Hyacint in kleuren
Koelreutheria paniculata

Voor de bijenweide niet wachten !
Zejf doen !

⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘

Overname van artikels is toegestaan mits schriftelijke toelating.

AVIB-Nieuws

Aanbevelingen voor een efficiënte varroabestrijding in 2018: een uniforme aanpak in heel België

- *Algemeen*

De basis van een succesvolle bestrijding van de varroamijt is een **gelijke** aanpak in heel België. Om te vermijden dat (nog) niet-behandelde kolonies naburige kolonies besmetten, is het heel belangrijk dat **alle imkers** hun bijenkolonies **op hetzelfde moment** behandelen. Kolonies die verzwakt zijn door varroase en die uitgesproken klinische symptomen vertonen, zullen te verzwakt zijn om de winter door te komen. Het vervliegen van zwaar besmette zwermen aan het eind van het seizoen vormt een groot risico op besmetting van de naburige kolonies. Bij dergelijke kolonies is het aangeraden om de koningin te vervangen en de kolonie nogmaals te behandelen om het aantal varroamijten zo laag mogelijk te krijgen.
Een **tijdige** start van de behandeling, toegepast op de **juiste momenten**, is essentieel voor een efficiënte bestrijding. Dit betekent dat niet kan gewacht worden tot na de laatste honingoogst om te starten met de varroabestrijding. Tijdens de drachtperiode kunnen echter geen medicamenteuze behandelingen toegepast worden, dit om chemische residuen in de honing te vermijden.

Varoamijten op larven

- *Bepaling van de ernst van de varroabesmetting*

Het is belangrijk om de mate waarin de bijen met varroa zijn besmet correct in te schatten. Hiertoe kan in het voorjaar (vanaf juni), wanneer het merendeel van de mijten op het broed zit, de natuurlijke mijtenval opgevolgd worden. Gebruik hiervoor een varroaschuif of een wit blad papier gedurende 3 dagen op de bodem van de kast, onder het rooster, alvorens het aantal mijten die hierop gevallen zijn te tellen. In het najaar (vanaf september), wanneer het merendeel van de mijten op de volwassen bijen zit, kan de poedersuikermethode gebruikt worden waarbij het aantal opzittende mijten wordt geteld bij ± 300 bijen.

- *Biotechnische bestrijdingsmethoden*

Het aantal mijten moet van bij de start van het seizoen zo laag mogelijk worden gehouden. Omdat een medicamenteuze behandeling tijdens de

drachtperiode afgeraden wordt omwille van het gevaar voor residuen in de honing (zie hoger), kunnen op dat moment verschillende biotechnische methoden worden toegepast.
Aangezien varroamijten een uitgesproken voorkeur voor het darrenbroed hebben, kan dit broed verwijderd worden van zodra het verschijnt. Het verzegelde darrenbroed wordt verwijderd en vernietigd, ten laatste 21 dagen na het verschijnen ervan. Deze techniek kan herhaald worden zolang er darrenbroed wordt aangemaakt.
Ook de volgende methodes kunnen worden toegepast:
- Isolatie van de koningin (d.m.v. een kooi of een koninginnenrooster) veroorzaakt een broedloze periode waarin alle volwassen bijen kunnen behandeld worden. Ideaal wordt hiermee gestart rond **21 juni**. Begin in ieder geval vóór 15 juli.
- Verwijdering van het broed, die bij sterke kolonies kan toegepast worden vanaf de lente. Deze techniek helpt ook het zwermen te voorkomen. De techniek waarbij het verzegelde broed vernietigd wordt om een behandeling van de volwassen bijen uit te voeren moet worden uitgevoerd in parallel met het onderbreken van de eileg door de koningin. Hierbij worden alle kaders met gesloten broed bij voorkeur verwijderd of in een nieuwe kast geplaatst. In het gesloten broed zijn de varroamijten onbereikbaar voor de medicamenteuze behandelingen. Idealiter wordt hiermee **begin juli** gestart. Begin alleszins vóór 15 augustus, zodat de kolonie nog genoeg tijd heeft om voldoende winterbijen te kunnen vormen en zo sterk mogelijk is om de winter in te gaan. Wanneer deze methode goed wordt uitgevoerd, zullen de kolonies sterker en levenskrachtiger de winter ingaan in vergelijking met kolonies bij wie deze methode niet werd toegepast.
Op langere termijn moet gedacht worden in de richting van selectie van varroatolerante of -resistente bijen. Zowel in België (http://www.honeybeevalley.eu/projectportfolios/bijenpathologie-en-gezondheid/varroa-tolerantie-bij-honingbijen-in-belgi%C3%AB) als in samenwerking met andere internationale partners (https://aristabeeresearch.org/nl/welkom/) zijn verschillende onderzoeksprojecten lopende die verder onderzoek uitvoeren in dit kader. In het Europees BeeBreed-programma is de varroabesmetting als 1 van de parameters opgenomen.
Het is aan te raden om de meest resistente kolonies te selecteren en de koninginnen van de meest gevoelige kolonies te vervangen.

- *Medicamenteuze behandeling*

In België zijn de volgende geneesmiddelen vergund:
- op basis van **thymol**:
  - Thymovar®, Api Life Var®, Apiguard®
- op basis van flumethrine:
  PolyVar® Yellow
- op basis van oxaalzuur:
  VarroMed® (in combinatie met mierenzuur), Oxuvar®

Deze geneesmiddelen zijn zonder voorschrift van een dierenarts beschikbaar in de apotheek of kunnen bij hem gevraagd zijn.

Er kunnen ook andere geneesmiddelen op basis van andere actieve substanties die niet geregistreerd zijn in België, bekomen worden door een verplichte tussenkomst van een **dierenarts** door toepassing van het **cascadesysteem**:

- geneesmiddelen op basis van amitraz (bijvoorbeeld Apivar®);
- geneesmiddelen op basis van tau-fluvalinaat (bijvoorbeeld Apistan®);
- geneesmiddelen op basis van coumaphos (bijvoorbeeld Checkmite®);
- geneesmiddelen op basis van mierenzuur (bijvoorbeeld MAQS®, hierbij moet rekening gehouden worden met de grootte van de kolonie (minimumgrootte kast type 'Dadant' met 10 ramen) en met de temperatuur (te hoge temperaturen geven te sterke verdamping in de beginfase wat de kolonie ernstig kan verstoren);
- andere geneesmiddelen die vergund zijn in een andere EU-lidstaat;
- magistrale bereidingen van de apotheker.

Varoamijt op honingbij

Geneesmiddelen op basis van oxaalzuur (met uitzondering van Beevital Hiveclean®) zijn enkel te gebruiken bij afwezigheid van verzegeld broed omdat ze geen enkele werking hebben op de varroamijten die in het verzegelde broed zitten.
VarroMed® wordt, gezien de lagere concentraties aan zuren, beschouwd als een eerder 'zachte' behandeling en kan eveneens enkel gebruikt worden wanneer er weinig broed aanwezig is (vroeg voorjaar en vanaf september t.e.m. de winter).

Van de op EU-niveau vergunde geneesmiddelen is, **wanneer ze worden gebruikt zoals voorgeschreven door de bijsluiter**, de werkzaamheid en de zuiverheid gekend en bewezen.

Wanneer de honing bestemd is voor de voedselketen, is het gebruik van andere producten verboden. Van dergelijke producten, die bijvoorbeeld worden aangekocht in bulk om er nadien zelf bereidingen van te maken, is de werking of hun veiligheid voor de bijen, de imker en de consument niet gekend. Gebruik deze producten dus niet, zelfs al zijn ze goedkoper.

- *Timing van de verschillende behandelingen*

  - *Voorjaarsbehandeling*

De periodes waarin weinig tot geen broed in de kast aanwezig is, worden steeds korter. Dit maakt dat de varroamijt zich quasi continu verder kan ontwikkelen, wat een steeds vroegere start van de varroabehandeling noodzakelijk maakt. Hiertoe kan in het voorjaar, vóór de start van de drachtperiode, een eerste behandeling op basis van oxaalzuur (bijv. VarroMed®) toegepast worden indien op dat moment al een aanzienlijke natuurlijke mijtenval wordt waargenomen.

  - *Behandeling gedurende de drachtperiode*

Van zodra de drachtperiode aanvangt, moeten chemische behandelingen vermeden worden, om chemische residuen in de honing te voorkomen (cf. bijsluiter). Er kan echter niet gewacht worden met de verdere bestrijding tot na de laatste honingoogst, want dan is het aantal aanwezige mijten in de kolonie al veel te hoog. Verwijder de darrenlarven van zodra ze verschijnen en herhaal dit zolang darrenbroed wordt aangezet. Daarnaast kunnen ook de andere **biotechnische methoden**, zoals beschreven in punt 3, worden toegepast.

  - *Zomerbehandeling*

De zomerbehandeling zorgt ervoor dat gezonde en sterke winterbijen geboren worden. Ze moet tijdig gestart worden: vooraleer de winterbijen gevormd worden. Indien gestart wordt met de behandeling na de geboorte van de winterbijen, zullen deze verzwakt de winter ingaan en minder bestand zijn tegen ziekte, koude, enz. Deze zomerbehandeling moet absoluut voorrang krijgen op een late honingoogst als men een gezonde kolonie wil laten overwinteren. Ideaal gezien wordt de zomerbehandeling gestart **op 15 juli** en in ieder geval **vóór 1 augustus**.

Tijdens de zomerbehandeling moeten zowel de opzittende mijten als de mijten in de broedcellen gedood worden. Geen enkele behandeling is krachtig genoeg om de mijten in de verzegelde cellen te bereiken. Er moeten ofwel verschillende punctuele behandelingen worden uitgevoerd ofwel 1 langdurige behandeling (vb. door middel van strips die continu een acaricide vrijstellen). Indien nodig kunnen verschillende behandelingen worden toegepast.

Voor deze behandeling kunnen producten gebruikt worden op basis van **thymol** of **flumethrine**, die in België vergund zijn. Om resistentie te voorkomen dienen producten op basis van verschillende actieve substanties afgewisseld te worden. Producten op basis van taufluvalinaat en flumethrine (PolyVar® Yellow) kunnen in dit opzicht niet als elkaars alternatief worden beschouwd, omdat deze moleculen gelijkaardig zijn (kruisresistentie). Een behandeling op basis van taufluvalinaat of flumethrine moet dus steeds afgewisseld worden met een behandeling op basis van een andere actieve stof.

Thymovar toepassing

Geneesmiddelen op basis van de onderstaande stoffen, kunnen afgeleverd worden door een **dierenarts**, door middel van het **cascadesysteem** (cf. pt 4):

- amitraz;
- taufluvalinaat;
- mierenzuur;
- andere in de EU vergunde producten.

Tijdens de zwermperiode zouden alle naakte zwermen een varroabehandeling moeten ondergaan, bij voorkeur met een geneesmiddel op basis van een organisch zuur (oxaalzuur of mierenzuur). Het opstarten van nieuwe volken vanuit broedramen die zijn weggenomen uit een andere kolonie, zorgt voor een vermindering van het aantal mijten in de verschillende volken. Hierbij moeten alle nieuwe volken een varroabehandeling ondergaan vooraleer de jonge koningin start met de leg van nieuw broed.
Ook op het einde van het bijenteeltseizoen, in september, kunnen nog biotechnische methodes toegepast worden. Verwijder hierbij alle gesloten broed en behandel alle volwassen bijen. Op deze manier wordt ook 'laattijdig' broed vermeden.

- Winterbehandeling

De winterbehandeling maakt dat de overwinterende kolonie met een zo laag mogelijk aantal varroamijten het nieuw seizoen kan aanvatten. Zij is een aanvulling op en zeker geen vervanging van de zomerbehandeling.

Ook de winterbehandeling moet tijdig gestart worden en kan worden uitgevoerd van **1 december tot eind december**. Ideaal gezien wordt deze behandeling **3 weken na de eerste vrieskou** gestart, zodat geen broed in de kolonie meer aanwezig is. De ideale temperatuur voor behandeling is **4 à 5 °C**. Bij koudere temperaturen kunnen de geneesmiddelen onvoldoende doordringen tot in de kern van de 'tros' bijen.
De winterbehandeling kan worden uitgevoerd met een geneesmiddel op basis van **oxaalzuur**.

- *Controle van de werkzaamheid van de varroabehandeling*

Het is belangrijk de werkzaamheid van elke behandeling na te gaan door het aantal mijten van bij de start van de behandeling op te volgen. Een stabiel of toenemend aantal mijten, na toepassing van de behandeling, kan wijzen op een gebrekkige werkzaamheid van de toegepaste behandeling. Een efficiënte behandeling verwijdert 90% van de varroamijten binnen de 2 weken. Een efficiënte behandeling kan een ernstige stijging van de mijtenval veroorzaken, zelfs verschillende dagen na de start van de behandeling (dit ten gevolge van het vrijkomen van de varroamijten uit de verzegelde cellen). Ook nadien dient de varroabesmetting opgevolgd te worden zodat eventuele herbesmetting na afloop van de zomerbehandeling tijdig wordt opgemerkt. In beide gevallen kan de poedersuikermethode gebruikt worden.

Ook na afloop van de winterbehandeling moet de mijtenval gecontroleerd worden. In de winter is geen broed aanwezig en zitten nagenoeg alle aanwezige mijten op de volwassen bijen. Op dat moment geeft de natuurlijke mijtenval een betrouwbaar beeld van de mate van besmetting van de kolonie. Het resultaat van deze telling aan het einde van het seizoen zal mee de

behandelingsstrategie voor het volgende seizoen bepalen. Bij erge besmetting is het nodig een behandeling tijdens het voorjaar uit te voeren.

Meld elk vermoeden van resistentie aan uw dierenarts. Hij kan u een alternatieve behandeling voorstellen.

- *Begeleiding door de dierenarts*

Sinds midden 2017 is er de mogelijkheid voor imkers om een schriftelijke overeenkomst af te sluiten met een dierenarts in het kader van de bestrijding van varroase. In dit systeem brengt de dierenarts eerst een evaluatiebezoek aan de bijenstand, waarna hij u tweemaal per jaar uitnodigt voor een informatiesessie om de gezondheid van uw bijen te bespreken en de ingestelde behandeling eventueel aan te passen. Minstens om de 4 jaar dient een evaluatiebezoek door de dierenarts belast met de bijenbestand-begeleiding plaats te vinden. Het staat de imker uiteraard vrij om in deze periode de dierenarts eerder en telkens wanneer nodig te contacteren voor een onderzoek. Om de deelname aan deze diergeneeskundige bedrijfsbegeleiding (zie KB van 9 mei 2017 betreffende de diergeneeskundige bedrijfsbegeleiding in het kader van de bestrijding van varroase) te bevorderen gaat de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid in 2018 in dit kader een steuntoelage van 75 euro toekennen de deelnemende imkers. Meer informatie omtrent dit systeem en de toekenning van een steuntoelage vindt u op de website van de FOD Volksgezondheid.

Deze aanbevelingen kwamen tot stand in samenwerking met Koninklijke Vlaamse Imkersbond (KonVIB), Belgische Bijenteeltfederatie (BBF), Centre Apicole de Recherche et d'Information (CARI), CODA, FAGG, FOD Volksgezondheid (DG4 – Dier, Plant & Voeding) en FAVV.

❖❖❖❖❖❖❖❖❖❖❖❖❖❖

Gebruik de honing van binnen
en de olie buiten

✞❖❖❖❖❖❖❖❖❖❖❖❖❖❖

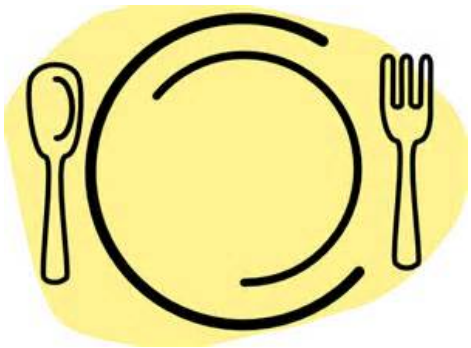
Antwoord van Demokritos (460 – 362 v.C.) op de vraag , wat men moest doen om lange tijd in gezondheid te leven.

☺ ☺ ☺ ☺ ☺

Recept met honing.

“Lamskroon, jonge wortelen met honing, tijm en sjalot, kervelsaus”

Ingrediënten, voor 4 personen :



2 lamskronen, boter, 2 el mosterd,
2 el broodkruim (paneermeel),
2 el gehakte kervel, 1 bot jonge wortelen,
2 el honing, 2 sjalotten, 1 tl verse tijm,
peper en zout.
Voor kervelsaus : 2 sjalotten, 2 dl room,
1 dl gevogeltebouillon, 2 el gehakte
kervel, 1 tl mosterd, peper en zout

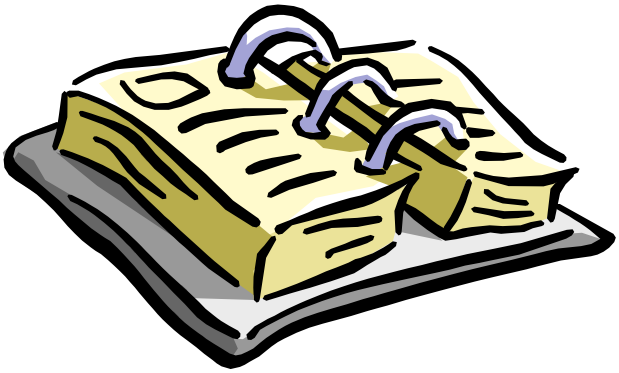
Bereiding :

Kervelsaus :
Hak de twee sjalotten fijn en laat koken in de bouillon tot alle vocht opgenomen is voeg dan de room toe en zet de pan met saus opzij. Warm de oven tot 200°C. Kruid de lamskronen met peper en zout en kleur ze in goudgele boter in een pan. Bestrijk ze met mosterd en strooi er de broodkruim en kervel overheen.
Reinig de wortelen en kook ze beetgaarin kokend water. Zet intussen delamskronen in de oven en bak ze roze in 10 minuten. Hak de overige sjalotten fijn en laat ze uitzweten in een beetje boter. Voeg er de gare wortelen aan toe de honing en verse tijm en breng op smaak met peper en zout.
Breng de kervelsaus aan de kook en voeg de mosterd toe en laat indikken. Kruid met peper en zout, voeg de gehakte kervel toe.
Schik alle ingrediënten op een bord . Serveer eventueel met gebakken aardappeltjes met wat tijm.

Heeeerlijk pittig . . . . smakelijk !

๛ ๛ ๛ ๛ ๛ ๛ ๛ ๛ ๛ ๛

T E N O T E R E N



Tip:
Om het niet te vergeten,

Noteer op uw kalender en / of agenda.

<u>Op donderdagag 15 maart 2018 ; statutaire ledenvergadering + honingetiketten maken :</u>
in de Stadsboerderij, Veldekensweg Turnhout

Statutaire vergadering :

Verslag over de activiteiten in 20017
Verslag over de rekeningen van de vereniging
Verslag van de kascommissarissen
Varia

Gepersonaliseerde honingetiketten maken :

Weet je niet echt goed hoe er aan te beginnen.
Heb je niet echt het geschikt materiaal voor dit te maken of af te drukken.
De verschillende manieren om dit aan te brengen worden behandeld.
Heb je leuke foto's (bv. uw bijenhal …) waarmee je uw etiket wilt samenstellen.
Wat zijn de wettelijk verplichte vermeldingen?
Hoe de etiketten verwijderen?

Dit alles en nog meer wordt besproken, samengesteld en afgedrukt op deze donderdag avond na de statutaire vergadering om 19.30 u.
Je kan uw foto's voor de etiketten meebrengen (digitaal is nog gemakkelijker bv. op stick)

Vergeet de bijenweide niet voor uw en onze bijen !

Op zondag 25 maart 2018 : in de Heischuur
Schuurhoven 2, Oud-Turnhout

Bijenmarkt & Plantenruil

Vanaf 13.00 uur Aanvoer Bijenvolken en planten, opening kantine
14.00 uur Plantenruil
15.00 uur Aanwezigheidstombola voor de plantenruilers
Verkoop bijenvolken per opbod
ca. 16.00 Pauze en Tombola
ca. 16.30 Vervolg verkoop bijenvolken

Vanaf 13.00 kan men eveneens bijenmateriaal kopen bij de aanwezige handelaar.

Zoals andere jaren zijn er steeds drank en pannenkoeken te verkrijgen in de kantine aan democratische prijzen.

Indien er aanbod is, wordt er ook tweedehands imkersmateriaal verkocht.

Alle leden en geïnteresseerden worden hartelijk uitgenodigd !

Op donderdagag 12 april 2018 : Koninginnenkweek
in de stadsboerderij
Op deze ledenvergadering starten we met een praktische en kortlopende reeks koninginnenkweek. Vooral bedoeld voor de jonge imkers, doch iedereen is hartelijk welkom
Op deze eerste dag maken we de nodige afspraken om dit project tot een goed einde te brengen.

Op zondag 22 april 2018 : Erfgoeddag
in de stadsboerderij
Verder in dit Ros Bieke meer hierover

In mei geen gewone ledenvergaderingen omdat de ,reeks koninginnenkweken verder loopt op de afgesproken tijdstippen.

Op zondag 17 juni 2018 BBQ : Gezlligheid troef

Eerst volgende ledenvergadering op donderdag 13 september met als voordracht : "Het inwinteren"

De sterfte van bijenvolken gedurende de wintermaanden blijft een groot probleem. Om opnieuw een inschatting te kunnen maken van de bijensterfte in België vragen we jou, als imker, deze vragenlijst in te vullen. In eerste instantie zal dit een beeld geven van de bijensterfte van de afgelopen winter, met eventuele regionale verschillen.

Dit jaar wordt samengewerkt met de Waalse partners CARI en CRA-W om eenzelfde vragenlijst voor heel België te hebben. De bundeling van kennis en ervaring zorgt er ook voor dat de statistische verwerking achteraf beter en efficiënter zal kunnen gebeuren.

De enquête blijft open tot 15 april. Daarna zullen we heel snel het uiteindelijk sterftecijfer communiceren. De enquête is vrij uitgebreid. Maar het is belangrijk deze tot op het einde zo goed mogelijk in te vullen. Nu kunnen we immers gaan beginnen om alle data van de afgelopen jaren te gaan bestuderen om echte verbanden te ontdekken. Bevindingen zoals gerapporteerd door de onderzoeksgroep in Luxemburg zijn pas mogelijk wanneer voldoende volledige enquêtes voor handen zijn.

De resultaten van vorig jaar kan je hier terugvinden.

Alvast bedankt voor uw deelname!

NEWSFLASH:
Neem deel aan de jaarlijkse COLOSS-monitoring aangaande de wintersterfte!

datum	Activiteiten 2018
Do. 8 mrt	Bestuursvergadering
Do. 15 mrt	Statutaire vergadering + Etiketten drukken
Zo. 25 mrt	Bijenmarkt & Plantenruil
Do. 12 apr.	Koninginnenkweek
Zo. 22 apr	Erfgoeddag
Ma. 1 mei	Bestellen van ééndagslarven
Do. 3 mei	Praktijkles: overlarven
Di. 8 mei	Bestuursvergadering
Ma. 14 mei	Praktijkles: bevruchtingsvolkjes vormen + Ko invoeren
Zo. 17 juni	BBQ
Do. 6 sep	Bestuursvergadering
Do. 13 sep	Ledenvergadering : Inwinteren
Do. 11 okt	Ledenvergadering : Propolis en toepassingen
Di. 6 nov	Bestuursvergadering
Do. 8 nov	Statutaire vergadering + Honingproeven
Vr. 14 dec 2018	Teerfeest

Bloemen van de
Clematis rehderiana :
ruiken
drachtplant
laat op ‘t jaar.

Erfgoeddag 2018

De Erfgoeddag is dé gelegenheid om dit cultureel erfgoed in de kijker te zetten, samen te werken met andere verenigingen, een nieuw publiek warm te maken (via rondleidingen, workshops, wandelingen of proeverijen,...) of gewoon om samen te feesten.

Dit jaar heeft De Rosse Bie zich geëngageerd om aan deze activiteit deel te nemen.
Daarom stellen we op **22 april 2018** de bijenhal aan de Stadsboederij open voor het grote publiek.
We laten het publiek kennis maken met de wondere wereld van de bijen.
Hoe de imkerij evolueerde van het korfimkeren naar het imkeren met de bijenkast.
Doorlopend zal een oud filmpje getoond worden over het imkeren rond de jaren 1930.
De noodzaak en het belang van bijen in het plantenleven (bestuiving) zal belicht worden.
Het publiek zal kennis kunnen maken met de verschillende soorten bijenproducten.
Men zal het leven in de bijenkast kunnen aanschouwen.
Verschillende honingsoorten zullen geproefd en aangekocht worden.
Waswafels die in de bijenkast gebruikt worden zullen er gesmolten worden.
Ons gewezen ondervoorzitter Willy Lenaerts zal de ambacht van het korfvlechten demonstreren.
De kindjes kunnen er een kleurplaat van bijtjes inkleuren en maken kans om een setje kleurpootloden te winnen.
Leden die hieraan willen deelnemen of hun honing willen verkopen of gewoon willen langskomen worden verwacht vanaf 10 uur tot 18.00 u. Indien het zonnetje mee wil zal dit ongetwijfeld een mooie dag worden.

T.J.

Mooi voor ‘t oog

lekker voor uw

bijen

Hygiënisch gedrag tegen de Varroamijt

Door : Tjeerd Blacquière. Op het bijenforum gelezen

Varroa sensitief hygiënisch gedrag (VSH) is het herkennen door werksters van gesloten cellen met poppen, die een reproducerende mijt herbergen. Het is een mechanisme waarmee bijenvolken de voortplanting van de varroamijt kunnen verstoren, zij het ten koste van het laten verloren gaan van de geparasiteerde pop. Dat laatste was wel de reden om te twijfelen aan een grote rol voor VSH in (natuurlijke) resistentie tegen de mijten. Een mechanisme dat eerder 'ingrijpt', en minder opoffering vraagt ligt meer voor de hand. Wel wordt internationaal veel onderzoek gedaan aan VSH en lopen er acties om met een gericht selectieprogramma op VSH 'resistente' selecties te verkrijgen. (o.a. Arista Bee Research).

Om meer te begrijpen van de prikkels en mechanismen die werkzaam zijn tegen varroa hebben onderzoekers veel gekeken naar de situatie in de oorspronkelijke gastheer van de varroamijt, de Aziatische bij *Apis cerana*. Wat opviel is dat de mijten eigenlijk helemaal niet reproduceerden in werksterbroed, maar alleen in darrenbroed, een groot verschil met onze bijen waar de bulk van de populatie mijten geboren wordt in werksterbroed. Een mijt die toch instapt in werksterbroed van *A. cerana* houdt zich gedeisd, mocht ze toch gaan reproduceren dan wordt ze subiet via VSH gedrag gearresteerd.

Daarom hebben we lang gedacht dat *A. cerana* gewoon veel beter was in VSH, en dat we dat zelfde talent moesten zien te ontwikkelen (selecteren) in onze bijen. Vandaar ook de hoop in ontstane / gevonden resistente volken VSH te vinden, wat herhaaldelijk bleek tegen te vallen.

Een poosje terug verscheen er een publicatie van Page et al. (2016) die aangaf dat het misschien toch wel wat anders lag dan tot dan gedacht: poppen van *A. cerana* zijn namelijk veel gevoeliger voor parasitering door varroa dan die van onze honingbijen. In een nieuwe publicatie van deels dezelfde onderzoekers (Lin et al., 2018) blijkt nu inderdaad duidelijk dat het verschil niet zit in grotere gevoeligheid van de hygiënische werksters van *A. cerana*, maar in het sterke schade-signaal dat snel ontstaat als mijten gaan reproduceren. Kortom een mijt die in *A. cerana* in werksterbroed reproduceert, is niet succesvol, maar doet wel schade aan de bijen.

Een andere proef met 'onze' westerse honingbijen (Kim et al., 2018) liet zien dat de hygiënische werksters, als in een raat veel cellen naast elkaar

geïnfesteerd zijn door varroamijten, daar eerder werk van maken dan als de mijten her en der verspreid zitten. Maar binnen die erg besmette patches visten de VSH werksters dan wel vooral de cellen met meer dan één instapmijt, en met de grootste gezinnen als eerste eruit. Kennelijk zijn poppen met schade sneller te ontdekken in erg besmette hoekjes (opgeteld een sterker signaal?), en wordt pas uitgeruimd als de schade dusdanig hoog is dat uitruimen verantwoord is.

Blijft de vraag open staan of je moet toewerken (via selectie) naar volken waarin de drempel voor het opofferen van een pop lager ligt.....

Kim SH, Mondet F, Hervé M & Mercer A (2018) Honey bees performing varroa sensitive hygiene remove the most mite-compromised bees from highly infested patches of brood.

Apidologie, DOI: 10.1007/s13592-017-0559-6

Lin Z, Qin Y, Page P, Wang S, Li L, Wen Z, Hu F, Neumann P, Zheng H, Dietemann V 2018. Reproduction of parasitic mites *Varroa destructor* in original and new honeybee hosts. *Ecology and Evolution.* 2018;1–11.

Page, P., Lin, Z., Buawangpong, N., Zheng, H., Hu, F., et al. (2016) Social apoptosis in honey bee superorganisms. *Sci. Rep*. 6 , 27210

De bloei van de Koelreutheria paniculata : kleine boom

bloeit in juli met gele bloementuilen die goed worden bevlogen

☺ ☺ ☺ ☺ ☺