

# 't ROS BIEKE

Een uitgave van de Koninklijke Imkervereniging De Rosse Bie

Jaargang 45 nr.1

januari - februari 2021

Verantw. uitgever : H. Braet

Oude dijk 35

2300 Turnhout

## Inhoud

### **Nieuwjaarswoordje van de voorzitter Van het V.B.I.**

Toch ook een aantal nieuwigheden

### **Van de bestuurstafel**

### **Hernieuwing lidmaatschap 2021**

Gezegde

Te noteren

Ledenvergaderingen door corona beperkt.

Activiteiten 2021 ( met corona voorbehoud )

**Virus helpt bijen voorbij bewakers . . .**

**Honing is een betere behandeling . . .**

**Bijensteektherapie en COVID19 . . .**

**Veerontreiniging en vervalsing van bijenwas . . .**

⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘

### **Afbeeldingen :**

Bloemwilg struik

Honingbij op Itea-bloem

Bijen met QR-code

Honing

Bijensteek

Stalen was

Hagelschotpatroon

⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘⌘

Overname van artikels is toegestaan mits schriftelijke toelating.

## Nieuwjaarswoordje van de voorzitter

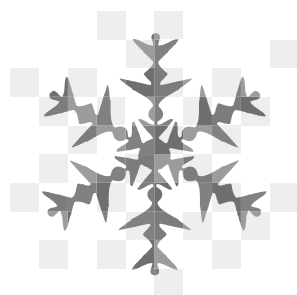
Ik kan er niet omheen Corona blijft ons achtervolgen. Gans 2020 heeft het Covid-19 virus roet in ons eten gestrooid. Door het bestuur werden plannen gemaakt, voordrachten gepland, voordrachtgevers gezocht en gevonden, organisatie voor de bijenmarkt op poten gezet .... en dit alles diende tot niets. Bewonderenswaardig dat niettegenstaande al deze tegenslagen collega's bestuursleden toch nog de motivatie blijven houden om onze vereniging trachten draaiende te houden.

Gelukkig hebben wij als imkers de mogelijkheden om onze zinnen te verzetten en ons bezig te houden met onze bijen. Door de verplichting om zo veel mogelijk thuis te blijven kunnen we ons veel meer bezig houden met het verzorgen van onze bijen. Nieuwe plannen maken, gaan we uitbreiden of inkrimpen met onze bijenvolkeren. Hoeveel kasten, raampjes gaan we maken/aankopen? Van welke koninginnen gaan we verder telen? Verenigen van volkeren of niet.

Zo ook maken wij als bestuur weer nieuwe plannen voor 2021, wetende dat er ook nu weer een grote kans op annulaties zullen zijn. Maar ja, toch blijven we hopen op betere tijden.  
Hoop doet leven.

Aan ieder van ons nog een goede gezondheid en veel bijenplezier in 2021.

Toon Jacobs





# VBI

Beste leden,

We weten allemaal dat de Aziatische hoornaar een probleem is. Het VBI is druk bezig om hier oplossingen voor te vinden. Niet alles kan op dit moment vrij worden gegeven en binnen 6 weken hebben wij hier nieuws over.

Er zijn verschillende partijen die op dit moment op elkaars antwoord zitten te wachten en van daaruit kan het VBI verdere stappen ondernemen.

Het VBI heeft ook stappen gemaakt om zowel met gemeentes als particulieren het bermbeheer aan te pakken. Dit bestaat op dit moment uit een zaaimengsel wat speciaal voor en door het VBI is samengesteld.

Het VBI vergeet ook hierin niet het HVV.(Hubertus vereniging Vlaanderen)

Zeer binnenkort gaan wij ook starten met het ledenbeheer en dat gaat gedurende het jaar meer en meer uitgebouwd worden. Dus wordt vervolgd.

De website wordt ook min of meer in een nieuw jasje gestoken zodat het voor iedereen de informatie makkelijk toegankelijk is.

U zult ongetwijfeld de laatste film hebben gezien over oxaaldruppelen van ons E-learning programma en deze aflevering is te bekijken op onze website:

[www.vlaamsbijeninstituut.be](http://www.vlaamsbijeninstituut.be)

Er komt binnenkort een aflevering beschikbaar die de meeste van u wel zal interesseren.

Dus houdt de website goed in de gaten.

Hopelijk heeft u genoten van de recepten van BeeTV in onze kerstspecial.

De eerste aflevering van 2021 zit er alweer op en wij zijn alweer bezig met onze volgende uitzending.

De VBI nieuwsbrief heeft ook een nieuw uiterlijk gekregen zodat het meer aansluit bij het logo en de website.

Op verzekeringsgebied gaat er zeker het één en ander veranderen in 2021! Jullie worden hier vanzelfsprekend over op de hoogte gehouden en natuurlijk kan u informatie op de website van VBI terug vinden.

En verder heeft het VBI nog veel meer in petto in 2021. Het VBI hoopt dat u hun op de voet volgt.

G.V.D.

# Nieuws van de bestuurstafel

## Hernieuwing van lidmaatschap voor 2021

Beste leden,

Sinds vorig jaar is onze vereniging aangesloten bij de overkoepelende vereniging Het Vlaams Bijeninstituut (VBI), waarbij ook leden van onze vereniging in het bestuur zitten.

Door het wegvallen van het maandblad van het VBI word nu volop ingezet op de digitalisering van het bijenlandschap (facebook en BEETV) wat vooral de jongere imkers aanspreekt.

Nochtans zijn er onder ons die nog verlangen naar het vroegere maandblad van de Koninklijke Vlaamse imkersbond.

Binnen het bestuur van de Rosse Bie werd daarom gisteren beslist om leden ook de kans te geven zich aan te sluiten bij de KonVIB en het maandblad te blijven ontvangen.

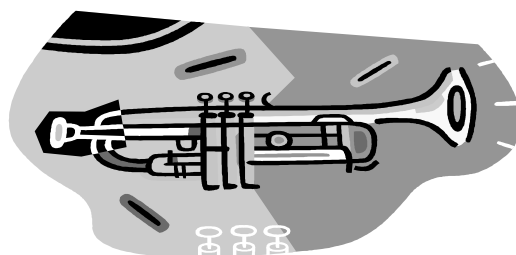
Leden die reeds betaalden en hun lidmaatschap willen wijzigen dienen (vandaag) zo vlug mogelijk bij te storten en dit te melden (antwoord deze email).

Tevens zal getracht worden de leden die reeds betaalden vandaag nog telefonisch te bereiken.

Leden die vandaag niets laten weten en laattijdig betalen zullen mogelijks het eerste nummer van het maandblad missen.

Is het nog niet duidelijk dan kan steeds bij bestuursleden bijkomende info gevraagd worden.

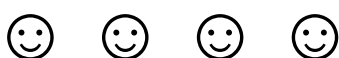
Mvg,  
Toon Jacobs  
voorzitter



## Als lidgeld voor 2021 werd in het bestuur afgesproken :

	aangesloten bij	ontvangt	Betaald
A-lid	VBI + Rosse Bie	BEETV + maandblad Konvib + verzekering + RB	25+12=37
B-lid	KonVIB + Rosse Bie	maandblad Konvib + verzekering + RB	30
C-lid	VBI + Rosse Bie	BEETV + verzekering + RB	25
D-lid	Rosse Bie	RB digitaal of per post indien betaald werd in 2020	5
Storten op rekening: BE24 9731 1250 1038 met vermelding : naam + A,B,C of D-lid			

Erg belangrijk is wel duidelijk aan te geven voor welk lidmaatschap u kiest



## Itea virginica ( Bloemwilg ) :

is een witbloeiende struik met een prachtige herfstverkleuring. De bloemen van *Itea virginica* openen zich in de periode juni-juli.

De hoogte van *Itea virginica* bedraagt uiteindelijk circa 120 tot 140 cm. Maar kan gemakkelijk gesnoeid worden tijdens de bladloze periode (winter).

*Itea virginica* staat graag op een zonnige en vochtige plaats in de tuin. Volgens de bijenflora krijgt hij N : 5 en P : 5. Dus een prima bijenplant.



# Gezegde



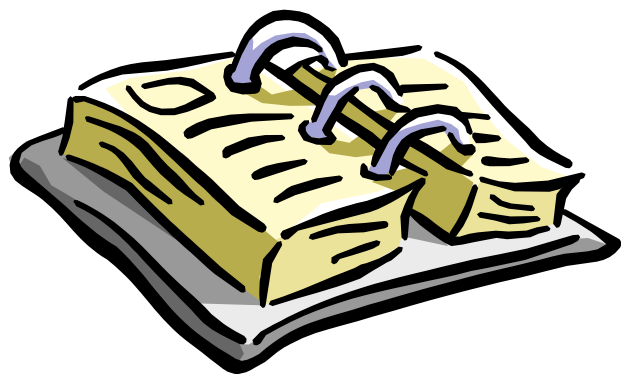
*Ik zou nu deze kelk, met nectar en gal versneden,  
willen ledigen tot op het bezinksel.*

*Misschien rest er mij nog  
op de bodem van deze beker,  
waaruit ik het leven dronk,  
nog een druppel honing.*



*Alphonse de Lamartine (1790 – 1869)*

## TE NOTEREN



### Tip:

Om het niet te vergeten,  
Noteer nu op uw kalender  
en / of agenda.

**Op donderdag 11 februari 2021 om 19.30 : Ledenvergadering**  
zal, dank zij corona, enkel digitaal kunnen doorgaan

**Statutaire ledenvergadering**

**Op zondag 28 maart 2021 vanaf 13.00 :**  
zal **niet** kunnen plaatsvinden ! Later hierover meer informatie

**Bijenmarkt & Plantenruil**



Europees Landbouwfonds  
voor Plattelandsontwikkeling:  
Europa investeert  
in zijn platteland



datum	Activiteiten 2021 met corona voorbehoud
do. 14 jan. 2021	Bestuursvergadering
do. 11 feb. 2021	<del>Statutaire vergadering / Film</del>
do. 4 mrt. 2021	Bestuursvergadering
<b>zo. 28 mrt. 2021</b>	<b>Bijenmarkt en Plantenruil</b>
do. 8 apr. 2021	Ledenvergadering : Koninginnenweek theorie
za. 24 apr. 2021	Slingeren ( 1 )
do. 6 mei 2021	Bestuursvergadering
do. 13 mei 2021	Ledenvergadering : Overlarven
di. 25 mei 2021	Ledenvergadering : Bevruchtungskastjes en invoeren
za. 29 mei 2021	Slingeren ( 2 )
za. 26 juni 2021	Slingeren ( 3 ) + Was en zelf waswafelen
za. 10 juli 2021	<b>BBQ</b>
za. 21 juli 2021	Slingeren ( 4 )
do. 2 sep. 2021	Bestuursvergadering:
do. 9 sep. 2021	Ledenvergadering : Wetten / voorschriften voor beginnende imkers.
do. 14 okt. 2021	Ledenvergadering : Voordracht : "Wilde" bijen
do. 4 nov. 2021	Bestuursvergadering
do. 11 nov. 2021	Ledenvergadering : Honing in de keuken
do. 9 dec. 2021	Ledenvergadering : Apitherapie



## Virus helpt bijen voorbij bewakers van gezonde korven

*Honingbijen die de ingang van hun bijenkorf bewaken, laten indringers uit andere bijenkorven die besmet zijn met een dodelijk virus vaker binnen dan gezonde indringers.*

**Door : Kim Verhaeghe** verschenen in EOS wetenschap 4/05/2020

Mogelijk verandert de infectie het gedrag en de fysiologie van besmette bijen, waardoor het virus zich makkelijker kan verspreiden tussen bijenkorven. Het virus waar het om gaat is het Israëliisch Acute Verlamingsvirus (IAPV), een dodelijke ziekteverwekker bij bijen. Onderzoekers van de University of Illinois, Verenigde Staten stelden vast dat bijen die besmet zijn met dat virus vaker aan de controle van bewakers ontsnappen wanneer ze een vijandige kolonie willen binnendringen. De indringers slagen er dus op één of andere manier in om de bijen die de ingang van hun korf bewaken te misleiden.

Eerdere studies toonden al aan dat geïnficeerde bijen makkelijker hun weg verliezen en daardoor vaker in andere kolonies terechtkomen. Die kans is nog groter bij bijen in de commerciële honing-teelt waarbij de bijenkorven dicht bij

elkaar staan. De combinatie van het vaker verdwalen en makkelijker binnendringen verhoogt de kans dat het virus zich van een besmette naar een gezonde kolonie verspreidt.

De kans op virusoverdracht is het grootst tijdens de uitwisseling van voedsel.

Om individuele bijen te observeren, labelden de onderzoekers bijen met een kleine QR-code. De wetenschap-pers konden zo het gedrag van maar liefst 900 bijen tegelijk volgen. De kans op virusoverdracht is het grootst tijdens een gedrag dat trofallaxie heet. Daarbij wisselen de bijen voorgekauwd voedsel met



elkaar uit. Elke bij doet dit dagelijks met honderden partners. Trofallaxie is essentieel om informatie en voedsel in de bijenkorf te verspreiden, maar het



nauw sociaal contact verhoogt ook de kans van het virus om zich te verspreiden - waar hebben we dat nog gehoord.

De wetenschappers observeerden nu dat bijen die besmet zijn met IAPV minder geneigd zijn om voedsel uit te wisselen, net zoals bijen waarvan het immuunsysteem werd gestimuleerd. De bijen zijn niet minder actief of zichtbaar ziek, maar blijkbaar zorgt een immunoreactie er wel voor dat ze automatisch minder contact opzoeken met andere bijen. Een prima bescherming tegen de verspreiding van het virus dus.

Tegelijk zagen de onderzoekers dat IAPV-geïnfecteerde bijen makkelijker andere bijenkasten binnendringen. De bewakers lieten de besmette bijen eerder toe dan gezonde “vreemde” bijen of bijen waarvan het immuunsysteem was gestimuleerd. De infectie maakte hen dus bij manier van spreken onzichtbaar voor de bewakers. De onderzoekers analyseerden daarom de geur van de besmette bijen, en ontdekten dat die verschilt van gezonde bijen of zieke bijen (die ziek zijn om een andere reden dan de IAPV-besmetting). Het virus zorgt er dus voor dat de bijen eerst verdwalen, zo makkelijker in een vreemde korf terechtkomen, en daar vervolgens ook makkelijker binnendringen.



## Honing is een betere behandeling voor hoest en verkoudheid dan antibiotica

*Een onderzoek suggereert dat honing ook effectiever is dan veel vrij verkochte geneesmiddelen*

*Dit schrijven onderzoekers in het tijdschrift **BMJ Evidence Based Medicine**, en dat ze honing zouden aanbevelen als een alternatief voor antibiotica.*



Onderzoekers beweren dat honing beter kan zijn dan conventionele behandelingen voor hoest, verstopte neuzen en keelpijn,. Dit product is goedkoop, direct beschikbaar, en heeft vrijwel geen bijwerkingen.

Artsen kunnen het aanbevelen als een geschikt alternatief voor antibiotica, die vaak worden voorgeschreven voor dergelijke infecties, ook al zijn ze niet effectief, beweren wetenschappers van de Universiteit van Oxford.

Bovenste luchtweginfecties beïnvloeden de neus, keel, stembanden en de grote luchtwegen (bronchiën) die leiden van de luchtpijp naar de longen.

Er is voldoende bewijs dat honing bij kinderen wordt gebruikt en het wordt al lang gebruikt als huisremedie voor de behandeling van hoest en verkoudheid.

Maar het bewijs voor de effectiviteit ervan voor een reeks van bovenste luchtwegen symptomen bij volwassenen is niet systematisch nagekeken.

Om dit aan te pakken hebben de wetenschappers gekeken naar onderzoeksdatabases van relevante studies die honing vergelijken met preparaten die als actieve stof een gekende ingrediënt hadden met de gebruikelijke uitwerkingen - meestal antihistaminica, expectorants, hoest onderdrukkers en pijnstillers.

Ze vonden 14 geschikte klinische studies, waarbij 1.761 deelnemers van verschillende leeftijden betrokken waren.

Gegevensanalyse van de studies gaf aan dat honing effectiever was dan de gebruikelijke zorg voor het verbeteren van de symptomen, met name de frequentie en ernst van hoesten. Twee van de studies toonden aan dat de symptomen zelfs een tot twee dagen minder lang duurden bij diegenen die behandeld werden met honing.

Echter, de onderzoekers, Hibatullah Abuelgasim, van de Oxford University Medical School, en Charlotte Albury en Joseph Lee, van de Nuffield Department of Primary Care Health Sciences, merkten op dat honing een complexe stof is en geen uniform product. Zij wezen er ook op dat slechts twee van de studies met een placebo werden uitgevoerd en beweerden dat meer van dergelijke studies zouden moeten gedaan worden voordat definitieve conclusies zouden kunnen worden getrokken worden.

De auteurs van dit artikel in het tijdschrift BMJ Evidence Based Medicine, schrijven echter : "Bovenste luchtwegen infecties zijn de meest voorkomende reden om antibiotica voortschrijven. Aangezien de meerderheid van de infecties viraal zijn, zijn antibiotica zowel ineffectief als ongepast."

De onderzoekers suggereren dat honing daarom een alternatief zou kunnen bieden wanneer artsen iets willen voorschrijven om de symptomen van de bovenste luchtwegen veilig te behandelen.

Ze concluderen: "Honing is een veelgebruikt "huis, tuin en keukenmiddel" dat bekend is bij patiënten. Het is ook goedkoop, gemakkelijk toegankelijk, en veroorzaakt weinig schade. Wanneer geneesheren iets willen voorschrijven, raden we honing aan als alternatief voor antibiotica."

***"Honing is effectiever en minder schadelijk dan de gebruikelijke zorg alternatieven en voorkomt ook schade door antimicrobiële resistentie."***

## Kan bijensteektherapie mogelijk een rol spelen bij behandeling met COVID-19?

De bekende bijengeneticus **Robert E. Page Jr.** zal op 3 juni reageren op de vragen van interviewer Walter Leal op het derde UC Davis-gebaseerde COVID-19 Symposium.

Zou bijensteektherapie mogelijk een rol kunnen spelen bij de behandeling met COVID-19?

Kan zijn. Misschien niet. Moet er diepgaand wetenschappelijk onderzoek worden gestart?

Ja, zegt een drietal onderzoekers in een artikel dat is gepubliceerd op [sciencedirect.com](https://www.sciencedirect.com).

Hoofdauteur Wei Yang, een oncoloog uit China, en twee medewerkers vertelden interessante maar anekdotische informatie over imkers in het COVID-19 epicentrum, de provincie Hubei. De onderzochte imkers hebben het COVID-19-virus niet opgelopen. Evenmin deed dit een groep ondervraagde patiënten die apitherapie kregen.

"Van 23 februari tot 8 maart werden in totaal 5115 imkers onderzocht, waaronder 723 in Wuhan, het epicentrum van de uitbraak in Hubei. Geen van deze imkers ontwikkelde symptomen die verband houden met COVID-19, en hun gezondheid was volkomen normaal. Daarna interviewden we vijf apitherapeuten in Wuhan en volgden 121 patiënten van hun apitherapie kliniek. Deze patiënten hadden apitherapie gekregen van oktober 2019 tot december 2019, en alle vijf bijenapitherapeuten hebben de gewoonte om zelfapitherapie te gebruiken voor hun eigen gezondheidszorg (apitherapie betekent gebruik maken van bijen gif uit de steek van de honingbij om bepaalde ziekten te behandelen of te voorkomen.) Zonder beschermende maatregelen werden twee van de vijf apitherapeuten blootgesteld aan vermoedelijke COVID-19-gevallen en anderen werden blootgesteld aan bevestigde COVID-19-gevallen, maar geen van hen werd uiteindelijk besmet. Geen van de 121 patiënten was besmet met SARS-CoV-2 en drie van hen hadden nauw contact met directe familieleden die bevestigde gevallen van SARS-CoV-2-infectie waren. verondersteld dat imkers minder snel worden blootgesteld aan SARS-CoV-2 omdat ze in minder dichtbevolkte landelijke gebieden wonen. Maar de vijf apitherapeuten en hun patiënten komen uit dichtbevolkte gebieden in Wuhan. Deze mensen hebben één ding gemeen: ze ontwikkelen een tolerantie voor bijensteek. "

De co-auteurs wezen erop dat 'het ons het verhaal herinnert van de ontdekking van koepokken en de uiteindelijke overwinning van mensen op deze ziekte (Bennett en Baxby, 1996)'.

De internationaal gerenommeerde bijengeneticus Robert E. Page Jr., UC Davis 'onderscheiden' emeritus hoogleraar, zal het onderwerp kort bespreken, met zijn opmerkingen, op het derde UC Davis-gebaseerde COVID-19 Symposium op woensdag 3 juni via Zoom en YouTube.

Ga naar <https://bit.ly/2AgVbxY> om het programma te registreren en te bekijken.

"We hebben al registranten uit 25 landen", zegt UC Davis, hoogleraar Walter Leal, die de symposia organiseert en modereert. Hij interviewde Page en alle andere symposiumdeelnemers.

Page staat bekend om zijn onderzoek naar honingbijgedrag en populatiegenetica, met name de evolutie van complex sociaal gedrag. Een van zijn meest in het oog springende bijdragen aan de wetenschap was het construeren van de eerste genomische kaart van de honingbij, die leidde tot een verscheidenheid aan baanbrekende bijdragen, niet alleen aan de biologie van insecten, maar ook aan de genetica als geheel. Page is de auteur van het pas gepubliceerde boek, *The Art of the Bee: Shaping the Environment from Landscapes to Societies*.

Een beetje informatie over Rob Page: Hij is een voormalig professor en voorzitter van de UC Davis Department of Entomology. Hij zette een 24-jarig bijenfokprogramma op in de Harry H. Laidlaw Jr. Honey Bee Research Facility, UC Davis. Hij was de oprichter van de School of Life Sciences van de Arizona State University (ASU). Zijn ASU-carrière ging door tot decaan van Life Sciences; vice-proost en decaan van het College van Liberale Kunsten en Wetenschappen; en universitaire provoost.

Een van de opmerkingen van Page tijdens het interview: "Het gif van bijensteken veroorzaakt ontstekingen. Het werft ontstekingsremmende reacties. Het is iets dat al heel lang wordt gebruikt voor therapeutische behandeling van artritis."

Voorprogramma om 16.30 uur, programma van 17.00 tot 19.00 uur

Het virtuele symposium begint om 16.30 uur met een voorprogramma van interviews en vragen. Onder de geïnterviewden is de gepensioneerde UC Davis Medical Center-verpleegster Carolyn Wyler uit Sacramento, een passagier op het noodlottige Grand Princess-cruiseschip.

Het programma, van 17.00 tot 19.00 uur en voornamelijk over vaccins, zal beginnen met een welkomstwoord door UC Davis Kanselier Gary May. De primaire sprekers of panelleden:

- Dr. Robert Gallo, die mede ontdekte dat HIV AIDS veroorzaakt, is de Homer en Martha Gudelsky Distinguished Professor in de geneeskunde; mede-oprichter en directeur van het Institute of Human Virology van de University of Maryland School of Medicine; en mede-oprichter van het Global Virus Network.
- Kate Broderick, die een INOVIO-onderzoeksteam leidt in San Diego om een DNA-vaccin voor COVID-19 te ontwikkelen,
- Dr. Dean Blumberg, professor en hoofd van pediatrie infectieziekten, UC Davis Health
- Dr. Allison Brashear, decaan van de UC Davis School of Medicine.

Ook geïnterviewd zullen Dr. Atul Malhotra, hoogleraar Geneeskunde, Longziekten, Critical Care, UC San Diego Health, en Dr. Stuart H. Cohen, hoofd van de afdeling Infectieziekten en directeur van Hospital Epidemiology and Infection Control, UC Davis School van de geneeskunde.

Leal, een fellow van de National Academy of Inventors, lid van de afdeling Molecular and Cellular Biology en voormalig voorzitter van de UC Davis Department of Entomology, heeft twee andere COVID-19-symposia georganiseerd en gemodereerd. Het eerste symposium staat online op <https://bit.ly/2VurK3Z> en het tweede op <https://bit.ly/3b8TAau>.

Leal is te bereiken op [wsleal@ucdavis.edu](mailto:wsleal@ucdavis.edu) voor meer informatie.



*Deze afbeelding toont een bijensteek in actie.*

Kan bijengiftherapie een rol spelen bij de behandeling van COVID-19-patiënten? Dat valt nog te bezien of te bestuderen.

(Tekst afkomstig van het bijenforum)

(N.v.d.R.) Uit een later gepubliceerde studie blijkt er geen aantoonbaar effect te zijn.



# Verontreiniging en vervalsing van bijenwas: aanbevelingen van het FAVV naar de sector en de overheid.

[www.honeybeevalley.eu](http://www.honeybeevalley.eu) 2018-12-21



In 2016 hebben Belgische imkers een slechte broedontwikkeling vastgesteld op waswafels afkomstig uit de handel. Naar aanleiding hiervan heeft een Wetenschappelijk Comité van het FAVV een advies geformuleerd met betrekking op de blootstelling van bijen aan vervalste en/of

gecontamineerde bijenwas en de gevolgen hiervan op hun gezondheid. Op basis van 3 verschillende scenario's waarbij bijen in aanraking komen met residuen in bijenwas, heeft het Wetenschappelijk Comité actielimieten berekend van de substanties die het grootste risico voor de bijengezondheid vormen. Het Wetenschappelijk Comité adviseert deze actielimieten toe te passen op de in de handel gebrachte hersmolten bijenwas en stelt voor dat producenten van waswafels hun aangekochte was laten analyseren om mogelijke vervalsing te detecteren.

Bijenwas valt onder de voedselwetgeving en de wetgeving betreffende de dierlijke bijproducten, naargelang deze respectievelijk voor menselijke consumptie bestemd is of niet. Deze wetgevingen bevatten echter geen norm met betrekking tot de samenstelling en de contaminatie van bijenwas die specifiek gericht is op de bescherming van de bijengezondheid. Een Wetenschappelijk Comité van het FAVV heeft samen met een team externe experts maximale concentraties van een reeks contaminanten bepaald die niet mogen overschreden worden (= actielimieten) in hersmolten bijenwas om de bijengezondheid te beschermen.

In een eerste stap werd bepaald welke stoffen door contaminatie of vervalsing in de bijenwas een risico kunnen vormen voor de gezondheid van het bijenvolk. In het geval van vervalsing, gaat het meestal over paraffines, was van plantaardige oorsprong (zoals Carnaubawas) of derivaten van vetten (zoals stearine- of palmitinezuur). De wasraten die bij imkers in 2016 slechte broedontwikkeling vertoonden, waren vervalst met stearine. Recente studies (Reybroeck, 2017 en 2018) tonen aan dat wasraten vervaardigd met een mengsel van bijenwas en minstens 7,5% stearine of minstens 5% palmitine, in sterftcijfers van het bijenbroed van meer dan 45% resulteerden. Dit komt deels doordat vervalste was vanaf 32-33°C begint te smelten, terwijl de temperatuur van het broed varieert van 33,8 tot 37°C in de bijenkast. Dit verklaart het schadelijk effect op de broedontwikkeling en de toename van broedsterfte.

Naast vervalsing (opzettelijke toevoeging van voorgenoemde producten) is bijenwas ook vaak gecontamineerd met residuen van chemische producten. Dit kunnen technologische hulpstoffen zijn zoals detergenten en organische zuren die gebruikt worden voor de vervaardiging van waswafels. In de landbouw worden tal van fytofarmaceutische producten gebruikt die door de bijen worden binnengebracht in de bijenkast d.m.v. stuifmeel, nectar, water, honingdauw en/of propolis. De imker zelf gebruikt producten zoals diergeneesmiddelen (acariciden of antibiotica) die substanties in de was kunnen achterlaten. Dit laatste gebeurt dan vooral als deze lipofiele eigenschappen vertonen waardoor ze in de was opstapelen. Van deze contaminerende producten heeft het Wetenschappelijk Comité finaal 18 actieve substanties weerhouden (zie tabel).



Wasraat met stearine veroorzaakt hagelschotpatroon in het broed.

In een tweede stap stelt het Wetenschappelijk Comité actielimieten voor van deze stoffen in de was om de bijengezondheid te beschermen. In het kader van vervalsing is de toevoeging van stearine en/of palmitine aan bijenwas fraude en dus verboden. Om de

bijengezondheid te beschermen, is volgende actielimiet ingesteld voor hersmolten was om deze in de bijenteelt te kunnen gebruiken: het zuurgetal dient tussen de 17 en de 24 te liggen én het estergetal dient tussen de 63 en de 87 te liggen. Om de actielimieten van contaminerende stoffen in hersmolten was te bepalen, heeft het Wetenschappelijk Comité 3 scenario's van blootstelling voorgesteld. In scenario 1 worden larven blootgesteld aan stoffen door nauw contact met de was van de cellen waarin ze zich ontwikkelen. Scenario 2 stelt de blootstelling van larven voor door consumptie van koninginnenbrij en bijenbrood die via de was gecontamineerd werden tijdens de opslag ervan in de wascellen. In scenario 3 worden volwassen bijen blootgesteld aan stoffen door het kneden van was tijdens de opbouw van cellen waarbij van de worst case werd uitgegaan dat de bijen de was consumeren. Voor elk van deze 3 scenario's werden a.d.h.v. opgestelde formules actielimieten berekend (zie Advies 18-2018, Wetenschappelijk Comité FAVV). Hierbij werd uitgegaan dat de blootstelling van de bijen aan deze residuen die vanuit de was migreren niet hoger mag zijn dan 10% van de LD50\* waarden 48u na blootstelling (acute toxiciteit) (Traynor et al., 2016). Van de berekende actielimieten in de 3 scenario's voor alle 18 actieve substanties, werden de laagste waarden weerhouden als maximale concentraties die niet mogen overschreden worden in hersmolten bijenwas teneinde de bijengezondheid te beschermen. Het Wetenschappelijk Comité stelt dan ook voor deze actielimieten toe te passen op de in de handel gebrachte bijenwas. Daarnaast beveelt het Comité aan dergelijke normen op te stellen op Europees niveau.

\* LD50: Dit staat voor de lethale dosis bij 50% van de proefobjecten en is een maat voor de acute giftigheid. Dit betekent dat deze hoeveelheid van een stof bij 50% van een populatie tot de dood leidt.

	LD50		LD50		LD50
Acinathrin	0.6	Cypermethrin	0.3	Lindaan ( $\gamma$ -HCH)	0.09
Amitraz	400	DDE	40	Mevinfos	0.2
Carbofuran	0.4	DDT	40	Pyridaben	1.5
Chloor(ethyl)pyrifos	2	Deltamethrin	0.1	tau-Fluvalinaat	20
Coumafos	40	Flumethrin	1.5	Thiamethoxam	0.04
Cyfluthrin	0.06	Imidacloprid	0.03	Thymol	2

## ***Aanbevelingen voor de sector***

Als imkers hun was recycleren, is het aan te raden enkel zegelwas en was afkomstig uit de hoogselramen te hergebruiken. Van de was van de oudste ramen in de broedkamer verwijdert de imker idealiter jaarlijks 1/4 tot 1/3 en verwerkt hij die verder in kaarsen of dergelijke. De goede praktijken inzake gebruik en recyclage van was zou meer in detail moeten toegelicht worden in de “Gids voor goede bijenteeltpraktijken”. Bovendien zou de imker er moeten aanbevolen worden de waswafel die hij koopt te laten analyseren als de producent van deze was hem geen analysecertificaat zou kunnen verstrekken. Het Wetenschappelijk Comité geeft aan dat bijenwas industrieel zou moeten gezuiverd worden van residuen vooraleer het in de handel wordt gebracht. Bovendien zouden producenten van waswafels de bijenwas die ze gebruiken, inclusief de was die ze importeren uit de EU, moeten laten analyseren om mogelijke vervalsingen te detecteren. Zij moeten daarenboven maatregelen treffen om residuen van technologische hulpstoffen zoals detergents en organische zuren in waswafels maximaal te beperken. Dit kan door bijvoorbeeld de pas geproduceerde waswafels te spoelen.

## ***Referenties***

Reybroeck W., Field trial: effect of the addition of a mixture of stearic and palmitic acid (called stearin) to beeswax on the development of the worker bee brood. Final report: June 30, 2017. ILVO, Melle, BE: 1-14. Cf.: [Cf. link](#)

Reybroeck W., 2018. Field trial: effect of the addition of stearic and palmitic acid to beeswax on the development of the worker bee brood. Final report: July 17, 2018. ILVO, Melle, BE: 1-22. Cf.: [Cf. link](#)

Traynor K.S., Pettis J.S., Tarpay D.R., Mullin C.A., Frazier J.L., Frazier M., vanEngelsdorp D., 2016. In-hive Pesticide Exposome: Assessing risks to migratory honey bees from in-hive pesticide contamination in the Eastern United States. *Sci Rep.* 6:33207.