

Verontreiniging en vervalsing van bijenwas

Tekst Kees van Heemert

Over schade aan bijenvolken door *sjoemelwas* is het laatste woord nog niet gezegd. Juridische procedures lopen er nu en ook de NBV heeft de leverancier van kunstraat van vervalste was voor het hekje gedaagd. In het volgende nummer van Bijenhouden zal er meer nieuws hierover zijn.

In België (Vlaanderen) vond al heel spoedig onderzoek plaats naar de relatie tussen kunstraat afkomstig van vervalste was en broedsterfte. Men richtte zich hierbij in eerste instantie op de vervalsing van bijenwas. Het effect van de toevoeging van stearine- en palmitinezuur aan bijenwas op de ontwikkeling van het bijenbroed werd overduidelijk aangetoond. De resultaten van deze proef zijn te vinden op de site: <https://www.bijenhouders.nl/files/kunstraatproblemen/studierapport-reybroeckveldproefilvo2018nl.pdf>

In november 2018 verscheen een ander rapport met resultaten van een uitgebreid onderzoek naar de vervalsing van en nu ook de verontreinigingen in bijenwas. Het is een rapport geworden met heel veel bepalingen van wat er aan ongewenste stoffen in bijenwas gevonden kan worden. Om een eerste indruk te krijgen van het rapport volgt hieronder de (aangepaste) tekst van de samenvatting.

Advies 18-2018 uit het rapport

http://www.afsca.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/2018/_documents/Advies18-2018_SciCom2016-27_residuen_bijenwas_bijengezondheid.pdf

Dit advies is het standpunt van het Wetenschappelijk Comité, maar niet van het Belgische Voedselagentschap. Advies 18-2018 van het Wetenschappelijk Comité van het FAVV (Federaal Agentschap voor veiligheid van de voedselketen) over het risico voor de bijengezondheid van verontreiniging en vervalsing van bijenwas.



Ingeleverde bijenwas. Foto Richard de Bruijn.

Vragen

Het Wetenschappelijk Comité werd gevraagd een antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Wat zijn de mogelijke verontreinigingen en vervalsingen van bijenwas?
2. Welke stoffen kunnen door contaminatie of vervalsing van de was (na eenmalig gebruik of ten gevolge van gebruik van gerecycleerde was) een risico vormen voor de gezondheid van de bijen/het bijenvolk?
3. Kan een maximumgehalte voor de mogelijke aanwezigheid van deze stoffen in bijenwas voorgesteld worden om de bijengezondheid te beschermen?

Methode

Het advies is gebaseerd op expertopinie en op verschillende referenties uit de wetenschappelijke literatuur. Het gezondheidsrisico van residuen van fytofarmaceutische producten, biociden en diergeneesmiddelen voor bijen werd beoordeeld op basis van drie blootstellingsscenario's (zie figuur). Het eerste scenario komt overeen met de blootstelling van de larven na nauw contact met de was waaruit de cellen bestaan en waarin de larven zich ontwikkelen. Het tweede scenario komt overeen met de blootstelling van de larven na de consumptie van koninginnengelei en bijenbrood die via de was zijn verontreinigd tijdens opslag in de wascellen. Hierbij werd geen rekening gehouden met de initiële verontreiniging van het stuifmeel dat door bijen naar de bijenkast wordt gebracht en van de koninginnengelei wanneer deze in de bijenkast wordt geproduceerd. Het derde scenario komt overeen met de blootstelling van volwassen bijen na het kneden van de was tijdens het opbouwen van de cellen en op basis van een worst-case scenario (consumptie van was).

Antwoorden op de vragen

1. Het Wetenschappelijk Comité heeft meerdere substanties geïdentificeerd die bijenwas kunnen vervalsen of contamineren. Het betreft voornamelijk de vervalsing van bijenwas door toevoeging van stearine, en de verontreiniging van bijenwas door residuen van technologische hulpstoffen die voor de vervaardiging van kunstraat worden gebruikt, door zware metalen of door residuen van pesticiden en diergeneesmiddelen.
2. De substanties die een risico voor de gezondheid van de bijen/het bijenvolk kunnen vormen zijn:

- in het kader van de vervalsing van bijenwas: stearine en palmitine,
 - in het kader van de verontreiniging van bijenwas:
- a. de residuen van reinigingsmiddellen die voor de vervaardiging van kunstraat als technologische hulpstoffen gebruikt worden,
 - b. de zware metalen cadmium, koper, lood en selenium,
 - c. de volgende residuen van pesticiden en diergeneesmidde-

- len: acrinathrin, amitraz, carbofuran, chloor(ethyl)pyrifos, coumafos, cyfluthrin, cypermethrin, DDE, DDT, deltamethrin, flumethrin, imidacloprid, lindaan (γ -HCH), mevinfos, pyridaben, tau-fluvalinaat, thiamethoxam, thymol.
3. Het Wetenschappelijk Comité stelt maximumgehalten voor de in de handel gebrachte hersmolten bijenwas in het kader van de vervalsing en verontreiniging van bijenwas. Zie verder het rapport. ●

Mogelijke wegen van verontreiniging of vervalsing van (Belgische of geïmporteerde) bijenwas, en de voornaamste potentiële contaminanten, afhankelijk van of het de bij (ononderbroken lijn), de imker/fabrikant van kunstraat (onderbroken lijn) of de imker (stippellijn) betreft. Figuur uit het genoemde rapport.

