

# Residuen in honing

Marcel Simon en Jaap Kerkvliet

Op 10 en 11 oktober 2002 vond in Celle, Duitsland, een door Apimondia georganiseerd symposium plaats over 'Preventie van Residuen in Honing'.

Ziekten en parasieten bezorgen het bijenhouden over de hele wereld grote problemen. Ter bestrijding worden tal van producten gebruikt, waaronder antibiotica en middelen tegen de varroa-mijt. Daarnaast komen bijen in contact met pesticiden, die als gewasbescherming worden toegepast. Er bestaat dan ook in veel landen een toenemende zorg over residuen van deze middelen in de honing.

De consument koopt het eindproduct honing, nadat het een cyclus heeft doorgemaakt van nectar via bij, imker, honinghandel, verpakkingindustrie tot bijvoorbeeld de supermarkt.

De ongeveer 300 deelnemers aan dit symposium waren medewerkers van diverse onderzoeksinstituten, honinghandelaren, beroeps- en hobbyimkers uit de hele wereld.

Het systeem van controle op honingkwaliteit wordt wereldwijd steeds uitgebreider; zo zijn er de Codex Alimentarius, Europese regelgeving en nationale wetten. Het aantal parameters, waarop de honing wordt gecontroleerd, is van acht in 1980 gestegen naar vijftien in 2002.

In Europees verband streeft men naar eenheid: zo moeten de nationale wetgevingen van de EU-landen vóór 1 augustus 2003 zijn aangepast aan de nieuwe EU-richtlijn voor honing. Het betreft dan bijvoorbeeld de vraag: wat is honing, welke samenstelling, eigenschappen etc., kortom, het gaat om de honingkwaliteit. Voor pesticiden en antibiotica bestaat gedeeltelijk EU-wetgeving, maar niet in alle Europese landen worden dezelfde limieten (Maximal Residue Level) aan residuen in honing gesteld.

Wel bestaat in EU-verband een Rapid Alert System voor voedsel en diervoeding, waardoor snel gegevens over een bepaald product kunnen worden rondgestuurd als zich bijvoorbeeld een probleem voordoet.

## Regelgeving van groot belang

Dat er een goede regelgeving nodig is blijkt wel uit de gegevens, die door sprekers uit diverse honingproducerende landen werden verstrekt.

De grootste problemen worden ondervonden met residuen van antibiotica, met name streptomycine en

chloramfenicol. Beide stoffen worden buiten de EU gebruikt voor de bestrijding van Amerikaans vuilbloed (AVB). In de EU-landen is het gebruik echter streng verboden: er geldt een zogenaamde nul-tolerantie voor residuen van deze stoffen in honing: er mag helemaal niets inzitten. De EU ziet deze stoffen als een te groot risico voor de volksgezondheid. Daar de methoden van onderzoek steeds nauwkeuriger worden, kunnen tegenwoordig uiterst kleine hoeveelheden van deze stoffen worden opgespoord. Vandaar de roep vanuit de industrie en vanuit enkele honingproducerende landen om een norm of in ieder geval een actiegrens, waaronder geen actie tegen het product wordt ondernomen.

## Enkele cijfers

Voorals het gebruik van antibiotica in niet EU-landen tegen AVB maakt dat honing soms ontoelaatbaar hoge residugehaltes vertoont (tabel 1). Met name honing uit landen als China (inmiddels importverbod in EU en VS), Argentinië, Cuba, Mexico, (Spanje) en Roemenië vertoont veel positieve monsters. Zo vond het onderzoeksinstituut in Bremen van de 3.000 recent onderzochte monsters importhoning 50% positief op streptomycine, terwijl cijfers voor andere antibiotica nog dramatischer waren. Een Vlaams onderzoeker van een overheidslaboratorium meldde dat van de 8.000 monsters importhoning 30% positief was op sulfathiazol, een eveneens niet toegelaten middel tegen AVB. Dit alles doet de bijenhouderij geen goed (tabel 2). Franse onderzoekers noemen nog hogere percentages, maar hun gepresenteerde gegevens zijn niet duidelijk. Bi deze verwijzen wij ook naar het artikel in BIJEN van de heer K.M. Jonker: *Het voorkomen van residuen in honing* (zie BIJEN 11(10): 274-275 (2002)). Daar wordt nog iets dieper ingegaan op de regelgeving.

## Vergoeding

De vergoeding voor imkers bij geleden schade door AVB blijkt in de verschillende landen ook nogal te verschillen. En dat geldt ook voor de uitvoering van een structurele jaarlijkse bemonstering van honing uit de voederkrans. In het ene land betaalt de imker alles, in het andere wordt door de overheid of door bijvoorbeeld EU-subsidie een gehele of gedeeltelijke vergoeding gegeven. Het maakt natuurlijk wel veel uit of in een land 100-250 AVB uitbraken per jaar plaats vinden, zoals in Engeland; 250-300, zoals in Duitsland; 400, zoals in Oostenrijk, of minder dan 10, zoals in



Tabel 1: Residuen van enkele antibiotica en sulfapreparaten in importhoning; samenvatting van onderzoek in Duitsland en België

Onderzochte antibiotica en sulfapreparaten	Aantal onderzochte Monsters importhoning	Aantal positieve monsters in %	Limiet in België in micro-gram/kg
<b>Antibiotica:</b>			
Streptomycine	ca 3.000	40-50	100 *)
Tetracyclines (oxytetracycline en chloortetracycline e.a.)	ca 3.000	30-50	20
Chlooramfenicol Honing uit diverse landen	ca 2.000	20	0,1 **)
Chlooramfenicol Honing uit China	ca 300	66	
<b>Sulfapreparaten:</b>			
Sulfathiazol	ca 8.000	20-30	20

\*) Met ingang van 1 januari 2003 is de limiet in België 50 microgram/kg, m.i.v. 1-7-2003 wordt de limiet verlaagd naar 20 microgram/kg

\*\*\*) In Europees verband wordt 0,3 microgram/kg gehanteerd

Nederland. De aantallen imkers in een land zijn daarbij uiteraard van belang. Hoeveel uitbraken zullen er wel niet in China zijn met zo'n 6.000.000 volken!

### Behandeling van AVB besmette bijenvolken

Het imkeren zonder toepassing van drugs, waar men natuurlijk aan zou moeten denken om residuen te voorkomen, zou voor een hobbyimker nog wel te doen zijn, maar is voor de beroepsimker op het ogenblik te arbeidsintensief. Wel wordt er gestudeerd op alternatieve methoden.

Een onderzoeker uit de Oekraïne zocht het in een op voeding berustende methode, maar dan zonder antibiotica.

Twee sprekers (Von der Ohe uit Duitsland en Hansen uit Denemarken) hielden een pleidooi voor het in leven laten van besmette volken (met uitzondering van volken met ernstige klinische symptomen) door de bijen af te schudden in lege kasten, c.q. met slechts raampjes met voorbouw, en ze daarin als hongerswerm te behandelen. De achterblijvende raten worden wel vernietigd.

Een veelbelovende detectiemethode van AVB kwam uit Engeland (Waite). Een door haar ontwikkeld

Tabel 2. Vergelijking van residuen in honing die in België is geproduceerd met die in geïmporteerde honing.

Onderzochte antibiotica en sulfapreparaten	Aantal onderzochte monsters		Percentage positieve monsters	
	België	import	België	Import
Streptomycine	248	108	1,6	47,2
Tetracyclines	72	98	2,8	29,6
Chlooramfenicol	93	85	0	47,1
Sulfathiazol	72	98	4,2	31,6

apparaat kan in het veld gebruikt worden om snel AVB te kunnen vaststellen.

Het symposium maakte duidelijk dat onderzoek naar een betere bestrijding van AVB, maar ook van de varroamijt, op diverse fronten wordt gedaan. Het werd echter ook duidelijk dat het gemak van de beroepsimker in de belangrijke honingproducerende landen voorlopig nog wordt gediend met het gebruik van antibiotica tegen AVB.

Bestrijdingsmiddelen tegen de varroamijt kwamen minder ter sprake, maar de residuen daarvan zijn meer in was terug te vinden. Reden waarom dan ook het advies gegeven werd om gebruikte raat sneller op te ruimen. Honing uit jonge raat zou zelfs beter smaken.

### Nieuwe analysemethoden

Op het symposium werd een aantal snelle en goedkope testmethoden gepresenteerd voor het vaststellen van residuen van antibiotica in honing. De methoden hebben nog wel last van enkele kinderziekten maar het ziet er naar uit dat die snel verdwenen zullen zijn. Hierdoor wordt het onderzoek naar residuen van antibiotica veel goedkoper.

Binnenkort komen engelstalige samenvattingen van de lezingen die gehouden zijn via het Internet ter beschikking ([www.apimondia.org](http://www.apimondia.org)) zodat belangstellenden uitgebreid kennis kunnen nemen van de gepresenteerde resultaten op dit interessante symposium.

Duits en Belgisch onderzoek (C. Lüllmann, Quality Services International, Bremen resp. W. Reybroeck, Departement Kwaliteit Dierlijke Producten en Transformatietechnologie - Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek (DVK-CLO), Melle, Gent).