

# Het voorkomen van residuen in honing

*K.M. Jonker, Keuringsdienst van Waren Oost, Zutphen \**

In de verschillende landen van de EU wordt honing gecontroleerd op de aanwezigheid van residuen van bestrijdingsmiddelen en diergeneesmiddelen. Dit gebeurt in het kader van het Nationaal Plan. In Nederland wordt hiernaast door de Keuringsdienst van Waren regelmatig uitgebreider onderzoek verricht naar deze middelen.

Bestrijdingsmiddelen en diergeneesmiddelen kunnen in honing voorkomen door behandeling van bijenziekten en -parasieten en doordat de bijen in aanraking komen met gewassen die met deze middelen behandeld zijn. Voor de behandeling van bijenvolken tegen ziekten en parasieten zijn slechts enkele middelen toegestaan. Er zijn echter tal van gewasbehandelingsmiddelen waarmee de bij in aanraking kan komen. Een aantal hiervan is zo toxisch voor bijen dat deze eraan doodgaan. In dat geval zal het middel niet in de honing komen omdat de bij de kast niet meer bereikt. De minder toxische middelen kunnen echter via de bijen in de honing komen.

## Regelgeving

In Europees verband is de toelating van behandelingsmiddelen voor bijen in Verordening (EEG) nr. 2377/90 geregeld. Hierin is vastgelegd welke middelen gebruikt mogen worden en hoeveel hiervan maximaal in te verhandelen honing aanwezig mag zijn (Maximum Residue Levels, MRL's). Deze MRL's zijn vermeld in vier bijlagen bij de verordening. In bijlage I staan MRL's voor middelen die definitief zijn vastgesteld, o.a. amitraz en coumafos. In bijlage II staan stoffen die niet schadelijk zijn of die bij GMP (Good Manufacturing Practice) slechts in zulke kleine hoeveelheden kunnen voorkomen dat ze geen gevaar opleveren voor de gezondheid, o.a. flumethrin en fluvalinaat. In bijlage III staan stoffen waarvoor een tijdelijke MRL is vastgesteld omdat de schadelijkheid nog verder wordt onderzocht, o.a. cymiazol. In bijlage IV staan de middelen die niet gebruikt mogen worden en daarom ook niet mogen voorkomen, o.a. chlooramphenicol. Tenslotte geldt dat middelen die niet in één van de bijlagen zijn opgenomen niet gebruikt mogen worden. Broompropylaate is niet opgenomen in de Verordening. Ook zijn geen MRL's vastgesteld voor antibiotica in honing en het gebruik van antibiotica in de bijenteelt is daarom niet toegestaan.

Naast deze regelgeving bestaat de mogelijkheid dat individuele staten nog aanvullende eisen stellen.

## Onderzoek residuen

In de verschillende landen van de EU wordt dus honing gecontroleerd op de aanwezigheid van residuen van bestrijdingsmiddelen en diergeneesmiddelen. Daarnaast wordt ook importhoning onderzocht. In Nederland wordt o.a. honing ingevoerd uit de USA, Canada, Mexico, Zuid-Amerika en China. Recent werd in honing uit China het verboden chlooramphenicol gevonden. Ook andere antibiotica zoals tetracyclines, sulfonamiden en streptomycine worden in honing op de Nederlandse markt en de ons omringende landen gevonden. Een probleem bij het achterhalen van het land van oorsprong is hierbij dat honing uit verschillende landen gemengd wordt.

## Nederlands onderzoek

In de periode van augustus t/m oktober 2000 werden door de Keuringsdienst van Waren 97 monsters honing genomen. Naast monsters van Nederlandse honing zijn ook monsters genomen van honing afkomstig uit Duitsland (5), Mexico (2), Verenigde Staten (2), Chili (1) en Zwitserland (1). De monsters werden onderzocht op tetracyclines, chlooramphenicol, broompropylaate, coumaphos, cymiazol en fluvalinaat. In zeven Nederlandse monsters en in één monster honing uit de VS werd 10 tot 30 µg/kg cymiazol (MRL 1000 µg/kg) gevonden. In één Nederlands monster werd van zowel D- als L-fluvalinaat (geen MRL) 13 µg/kg gevonden. In twee monsters Nederlandse honing werd 3 µg/kg en in één monster Mexicaanse honing 8 µg/kg broompropylaate (eis residubeschikking < 50 µg/kg) gevonden. Tetracyclines en chlooramphenicol konden niet worden aangetoond.

## Onderzoek in andere landen

In België werden in 2001 17 monsters buitenlandse honing onderzocht op streptomycine, tetracyclines en sulfonamiden. In totaal acht monsters bevatten streptomycine, vier tetracyclines en zes sulfonamiden. Slechts in zes monsters werden geen residuen aangetroffen. De positieve monsters waren afkomstig uit China, Mexico, Roemenië, Argentinië, Vietnam en Spanje. Voor de in België geproduceerde honing was het voorkomen van antibiotica beduidend lager. In slechts 3 van de 173 onderzochte monsters die sinds 1999 zijn onderzocht, werd streptomycine aangetoond. Andere antibiotica werden hierin niet gevonden. Bij onderzoek van 64 monsters honing in 1999 in



Potjes honing en honingmonsters wachten op een analyse met de allermodernste middelen. Foto: Keuringsdienst van Waren.

Zwitserland bleken 29 monsters streptomycine te bevatten. De positieve monsters kwamen niet allen uit Zuid en Midden-America maar ook uit landen van de EU. Mogelijk ging het hier om mengsels van honing van verschillende herkomst.

Ook in het Verenigd Koninkrijk werd in 2000 streptomycine gevonden, zowel in geïmporteerde honing (1 van de 15) als in honing van eigen productie (3 van de 20).

In Duitsland en Italië werden eveneens residuen van tetracyclines, streptomycine en sulfonamiden in honing gevonden.

In Griekenland werd bij onderzoek van 66 monsters bijenwas in alle monsters fluvalinaat gevonden in hoeveelheden van 0,5 tot 15 mg/kg.

### Conclusies

Uit de onderzoeksresultaten in Nederland en de ons omringende landen blijkt dat de gehalten aan bestrijdingsmiddelen in het algemeen laag zijn en voldoen aan de geldende normen. Hoewel het gebruik van antibiotica bij de bijenteelt in de EU niet is toegestaan worden antibiotica regelmatig aangetoond in honing. In het bijzonder streptomycine wordt gevonden. Naast oneigenlijk gebruik in bijenkasten zou het gebruik van streptomycinepreparaten op vruchtbomen ter

bestrijding van bacterievuur een bron kunnen zijn. In het verleden hanteerden de verschillende EU landen elk hun eigen actiegrenzen. Hoewel de stof niet aanwezig mag zijn wordt, zolang de gehalten beneden de actiegrens blijven, niet opgetreden. In een aantal landen, waaronder België, Duitsland, Zwitserland en Frankrijk worden deze actiegrenzen geleidelijk verlaagd, zodat in 2003 de actiegrens voor de verschillende antibiotica gelijk wordt gesteld aan de bepaalbaarheidsgrens. Het gevaar bestaat dat strenge maatregelen in deze landen leiden tot een verhoging van de invoer van honing met residuen van antibiotica in landen met een soepeler beleid. Daar de indruk bestaat dat vooral importhoning antibiotica bevat is het van belang controle zoveel mogelijk bij import uit te voeren. Ook het mengen van goede en slechte partijen honing van verschillende herkomst, waardoor de bron van de antibiotica niet meer achterhaald kan worden, kan zo worden tegengegaan. Op deze manier kunnen we dan weer komen tot een product waarin de consument het volste vertrouwen heeft. Immers, de consument waardeert honing als natuurproduct en wil de zekerheid dat residuen van ongewenste stoffen afwezig zijn.

\* De Keuringsdienst van Waren maakt onderdeel uit van de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA).