

Honinganalyse met NMR

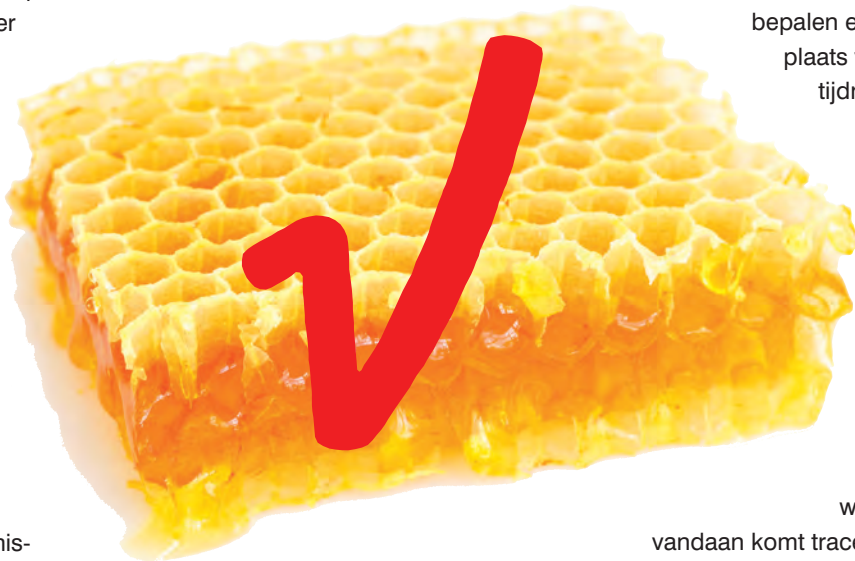
Kees van Heemert

De laatste tijd komen er regelmatig noodkreten uit de VS over de import van vervalste honing. Onlangs is bekend geworden dat ook in de EU de vlag de lading niet altijd dekt. Reden dat er veel verdachte honingpartijen worden onderschept of gesignaleerd. Het grootste probleem is het toevoegen van goedkope suikers, 'adulteration', waardoor deze honingpartijen voor idioot lage prijzen de wereldmarkt verstoren.

In tegenstelling tot in Europa was vooral de VS altijd al zeer actief in het controleren, omdat de commerciële imkerij daar heel belangrijk is. Regelmatig worden er schepen die Chinese honing in drums vervoeren de havens weer uitgestuurd. Wat Europa betreft verscheen net een verslag van de Europese Commissie waarin de voorlopige resultaten staan van een onderzoek van verdachte honingpartijen uit China. Dit onderzoek werd gedaan na een oproep van de 28 lidstaten samen met Zwitserland en Noorwegen. Van een aanzienlijk percentage (19%) van de onderzochte monsters bleek dat de etiketten niet in overeenstemming met de voorschriften waren; 6% vanwege de suikers en 7% vanwege de botanische achtergrond. De COPA-COGECA, de overkoepelende landbouworganisatie in Brussel, heeft een werkgroep die voor maatregelen pleit om te kunnen traceren waar de honing vandaan komt. Ook van

belang is om meer controles van honing uit supermarkten te controleren omdat eventueel 'omkatten' dan niet meer mogelijk is.

In Duitsland, een belangrijk honingland waar grote partijen honing ingevoerd, verwerkt en weer geëxporteerd worden, wordt sinds kort gebruik gemaakt van een nieuwe methode om snel en heel precies de kwaliteit en de afkomst van de honing vast te stellen. De methode berust op NMR-spectroscopie of met een ander woord: kernspinresonantie. Met deze hightech



methode kunnen honingmonsters op basis van de moleculaire (chemische) samenstelling onderscheiden worden. Zoals in een ziekenhuis tegenwoordig met MRI veel 'zichtbaar' wordt gemaakt in je lichaam, zo kan met de NMR-methode een soort vingerafdruk van elke honingsoort gemaakt worden. Na vele jaren van analyse heeft men nu een 'honingbank' met vingerafdrukken van meer dan 4000 honingsoorten afkomstig uit 45 landen. In de Duitse voedselindustrie wordt de methode al langer gebruikt. Ook kan het bijvoorbeeld voor het bepalen van de echtheid van wijnen worden toegepast.

Het laboratorium QSI (Quality Services International) in Duitsland dat dit onderzoek uitvoert staat niet voor niets in Bremen, de plaats waar veel honing het land binnenkomt, verwerkt wordt en weer uitgevoerd. De EU is niet zelfvoorzienend en importeert ongeveer 40% van de honing uit derde landen. De analyse kan in 20 minuten worden uitgevoerd zodat heel snel van een verdachte partij een vingerafdruk te 'matchen' is met de ruim 4000 bekende honingsoorten. Een enorm verschil met de bekende methoden om suiker- en enzymgehalten te bepalen en niet in de laatste plaats veel sneller dan de tijdrovende pollenanalyse. De database groeit nog steeds en nu zijn er al 38 kwaliteitsparameters die met deze methode gevangen worden. Ook kan men snel de regio waar de honing

vandaan komt traceren. Voor dure honing als Manuka-honing is de methode helemaal welkom omdat toevoegingen van bijvoorbeeld suikers afkomstig van mais er zo in aangevoerd worden, waarna de authenticiteit duidelijk is. Ook is met de methode vast te stellen of de honing onrijp geogst is. In China wordt het onrijp oogsten systematisch gedaan volgens betrouwbare bronnen. In dat geval kan fermentatie in de honingpartij optreden waardoor er meer azijnzuur en melkzuur in de honing ontstaat die met de nieuwe methode te detecteren is. ●