

# Pollenanalyse; stuifmeelonderzoek van Honing

Eva Schild-Schofaerts, VBBN commissie Honing

Voor het eerst is een Nederlandstalig handboek over stuifmeelonderzoek op de markt gebracht. Een subsidie van de Europese Unie in het kader van de maatregelen ter stimulering van de productie van honing maakte het mogelijk voor de Ambrosius-hoeve om de uitgave te realiseren. Vier auteurs, Van der Ham, Kaas, Kerkvliet en Neve hebben hun specifieke kennis op het gebied van stuifmeelonderzoek in honing in steeds aparte hoofdstukken weergegeven en er is onder de redactie van A. de Ruijter, directeur Ambrosiushoeve en J.P. Kaas een praktische en betaalbare handleiding tot stand gekomen in augustus 1999. Er zijn veel tabellen en illustraties opgenomen: tabellen met pollenpercentages, cijfermatig overzicht van pollen in Nederlandse honing, pollentabel ter determinatie van pollen, 17 pagina's met pentekeningen van pollen, 3 pagina's met foto's van veel in honing voorkomende pollen en enkele andere deeltjes, 24 elektronen-microscopfoto's van pollenkorrels bij de lijst van de diverse klassen waarin ze ingedeeld worden. Elke auteur heeft één of meerdere van hoofdstukken geschreven en/of geïllustreerd.

318

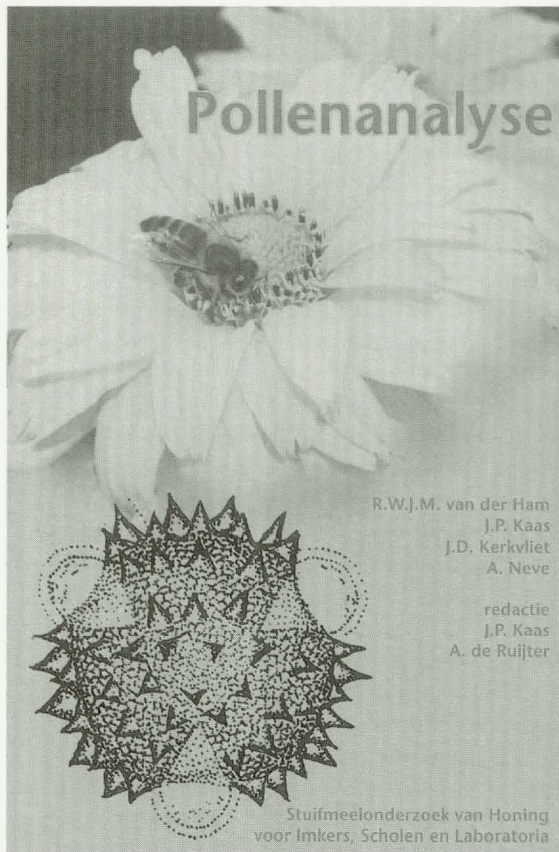
Eén van de eerste hoofdstukken is de geschiedenis en toepassing van palynologie (pollenanalyse) van J.P. Kaas, die vertelt dat pas begin deze eeuw ontdekt is hoe divers pollenanalyse kan worden toegepast in de botanie maar ook in de geologie en klimatologie (stuifmeelkorrels in zuurstofarme milieu blijven na duizenden jaren herkenbaar).

Verder veel aandacht voor de Pollenmorfologie. R.W.J.W. van der Ham laat aan de hand van uitgebreide beschrijving, tekeningen en zeer duidelijke elektronenfoto's zien hoe zeer verschillend de vormen van de (wand van de) stuifmeelkorrels kunnen zijn, wel 24 groepen kunnen worden onderscheiden.

J.D. Kerkvliet vertelt zeer geanimeerd over (de inhoud van) pollen als voedingsmiddel voor mens en bij: welke elementen, het gehalte ervan in 100 g stuifmeel en hij bekijkt het belang ervan als voedingsmiddel of -supplement of geneesmiddel kritisch.

In Bijenbotanie en nectarverwerking door A. Neve gaat het over de bouw van bloem, functie van stuifmeel, nectar en nectariën.

Met veel (8) tabellen van soorten stuifmeel in vooral Nederlandse honing bespreekt Kerkvliet hoe stuifmeel



in honing terecht komt, het verschil met bladhoning, dat bijen invloed uitoefenen op het pollengehalte door het bezit van het ventiel aan het eind van de honingmaag en verder hoe pollenspectra moeten worden 'gelezen'. In een tabel met criteria waar honing aan moet voldoen bij het geven van een soortnaam lezen we bijvoorbeeld dat in distelhoning 20% distelpollen in 10 gram honing moet voorkomen, in lindehoning 20% lindepollen, in wilgenhoning 70% wilgenpollen en dat in vaak grote hoeveelheden voorkomende pollenkorrels van tamme kastanje en vergeet-mij-nietje niet meegeteld worden. Uit onderzochte honingmonsters is een overzicht samengesteld welke pollensoorten met hun percentages in Nederlandse honing zijn gevonden. De microscoop en wat een preparaat is wordt door J.P. Kaas verteld en hij legt ook goed uit welke microscopische technieken er bij het bestuderen van pollenkorrels gebruikt worden. Tenslotte worden we aan de hand genomen bij het

stap voor stap maken van pollenpreparaten van honing met de 'imkermethode' en de (zeer nauwkeurige) 'laboratoriummethode': van 10 gram honing worden de pollenkorrels geïsoleerd en een preparaat gemaakt. Verder lezend over de beoordeling van het preparaat blijkt duidelijk dat de identificatie van de pollenkorrels lastig zal zijn. Kerkvliet komt met een aantal aanbevelingen, zoals schetsjes maken en aantekeningen van de plaats waar een bepaalde pollenkorrel op het glaasje voorkomt alsook regels die in acht genomen moeten worden als we gaan tellen. Het is handig, vertelt tenslotte J.P. Kaas, om ter vergelijk preparaten te maken van pollenklompjes van de bijen en van stuifmeel van drachtplanten en een onderzoek te doen en te noteren waar onze bijen op vliegen.

Met de pollentabel van Van der Ham kan de pollenkorrel gedetermineerd worden en dan vergeleken met de 17 pagina's met elk 12 pentekeningen van A. Neve. Deze staan gerangschikt per familie, in alfabetische volgorde, beginnend met *Aceraceae Acer pseudoplatanus* (gewone esdoorn, esdoornfamilie), tricolpaat, 30x36 mm; en eindigend met de *Violaceae Viola tricolor* (driekleurig viooltje, viooltjesfamilie), stephanocolporaat, 59x70 mm.

In de appendix nog een paar losse onderwerpjes zoals een werktekening voor een stuifmeelval, een recept voor glycerinegelatine, een handig lijstje met adressen waar de benodigdheden voor stuifmeelonderzoek aangeschaft kunnen worden.

De handleiding is praktisch qua opzet, de gebruikte taal helder en de illustraties duidelijk. Desalniettemin zullen we teleurgesteld zijn bij het bekijken van de eerste preparaten. Preparaten maken is niet moeilijk, wel precies werk. Maar wat zien we nu eigenlijk onder de microscoop? We moeten veel geduld hebben om

al die verschillende vormen en objecten in het microscopisch beeld te leren herkennen en te benoemen. In eerste instantie lijken de dingen die we in het preparaat zien niet op de zo duidelijke tekeningen van de pollenkorrels in het boek (verwarrend is ook dat de afmetingen van de tekeningen uniform zijn gehouden). Er is geduld en oefening nodig om de stuifmeelkorrels van bijvoorbeeld wilg, paardebloem, linde, fruit of wilgenroosje uit de warwinkel van vormen te herkennen. Naast deze handleiding zal een uitgebreide atlas met foto's van pollenkorrels in honing een uitkomst zijn.

Ik vind het boekje een heel goede leidraad voor het ontdekken van de herkomst van de honing en een verrijking van de kennis over honing.

Het boek is te koop bij de Ambrosiushoeve voor f 30,- exclusief portokosten.

319

## De 'gouden winnaar'

CD-ROM  
'Wondere wereld  
van de  
honingbij'



verkrijgbaar in het Bijenhuis

