



bijenteelt

Maandschrift voor de Bijenteelt

Verschijnt maandelijks - Jaargang 76 - No. 7/8 augustus 1974



Officieel orgaan van de Vereniging tot bevordering der Bijenteelt in Nederland

BELANGRIJK NIEUWS van het BIJENHUIS

HONINGBUSSEN:

Vanaf medio augustus zijn weer uit voorraad leverbaar HONING-BUSSEN met inhoud van 25 kg - 10 kg - 6 kg en 2½ kg.

HONINGFLACONS VAN 250 GRAM

Direct uit voorraad leverbaar nu ook honingflacons met een inhoud van 250 gram waarop ook past het deksel van de 450 grams flacon, hetzij in geel of wit. Een handige verpakking die het goed doet in de honingverkoop.

HEEFT U LAST VAN MIEREN ?

Dan hebben wij een goed middel voor U dat de mieren radikaal opruimt, namelijk ZERMET à f 2,25 per flacon.

U doet hiervan enkele druppels in een luciferdoosje met een klein spleetje open, zodat de mieren er door kunnen en de bijen niet. Plaatsen bij de loopgangen van de mieren.

OPENINGSTIJDEN OP ZATERDAGEN

De eerstvolgende openingsdata zijn: 17 augustus en 7 september. Op 21 en 28 september is het Bijenhuis gesloten, maar zijn wij met onze artikelen aanwezig op de Bijenmarkten te Ugchelen en Eerbeek.

INKOOP NEDERLANDSE HONING

Heeft U teveel HONING? Het Bijenhuis neemt ze graag van U over. Wij betalen voor goede gezeefde en rijpe Honing, afhankelijk van welke drachtplant van f 4,— tot f 4,50 per kg, franco Wageningen geleverd. En straks voor extra echte goede HEIDESLINGERHONING betalen wij een extra goede prijs.

VERDERE VERKOOPADRESSEN :

Tegen een geringe prijsverhoging zijn onze artikelen ook verkrijgbaar bij de afdelingsdepôts.

Boerenbond Neerbosch-Hees, St. Agnietenweg 63, Nijmegen.
B. Th. Barten, Koningslaan 23, Bunnik, telefoon 03405 - 1742.
S. G. v. d. Eschert, Spreeuwenweg 45, Apeldoorn.

BIJENHUIS-WAGENINGEN

GRINTWEG 273

Algemene Bank Nederland-Wageningen
rekening nr. 53.90.42.900

Giro 823276
Telefoon 08370 - 12863

MAANDSCHRIFT VOOR BIJENTEELT. Adres redactie en administratie: Bijenhuis, Wageningen.

Redacteur: G. v. d. Weert, Commissie van Redactie: W. Assink en H. G. Maagendans. De niet van redactiewege geplaatste artikelen vertolken de mening van inzenders en geven niet altijd het inzicht van de redactie of het hoofdbestuur weer.

Alle stukken aan het Bijenhuis te Wageningen, ook opgaven en betaling van advertenties en speurbijltjes. Giro 84 68 01.

BIJ ONZE OMSLAGFOTO

Deze danken wij aan de Hr. J. J. Speelziek te Apeldoorn en behoort bij zijn artikel over „De vierkantekorf imkers bij de Hunenschans”. Hoewel wij uiteraard de moderne methoden in de bijenhouderij propagieren hebben wij toch ook een open oog voor de rustiek en de sfeer van de korfimkerij, die herinneringen oproept aan een romantischer en minder jachtig verleden.

Voor al de ouderen onder ons spreekt dit aan. Het zou dan ook te betreuren zijn als de oude stiel geheel verloren ging.

DE BIJENZIEKTENBESTRIJDING IN HONGARIJE¹⁾

De bijenteelt is in Hongarije een oude traditie. Reeds in de vorige eeuw werd een onderzoeksinstituut opgericht voor de opleiding van bijenteeltleraren. De strijd tegen de bijenziekten is al zeer vroeg begonnen. In een verordening van het jaar 1892 worden reeds de preventieve maatregelen en de bestrijding van vuilbroed beschreven. Ook waren er al controleurs die, in samenwerking met het onderzoeksinstituut in Gödöllő, de opsporing en de uitroeiing van vuilbroed uitvoerden. Andere bijenziekten werden eveneens onderzocht.

Na de tweede wereldoorlog heeft de bijenteelt hetzelfde niveau bereikt als voor de oorlog, zowel wat betreft het aantal bijenvolken als ook de kwaliteit hier van. Op dit moment staan meer dan 600.000 volken ingeschreven. De totale honingsoest per jaar bedraagt meer dan 1000 wagons²⁾ en onder de meest gunstige omstandigheden zelfs 1200-1300 wagons. Aangezien in Hongarije de beste honingopbrengst wordt verkregen in die gebieden waar de *Accacia* bloeit, moeten de imkers met hun volken reizen.

Het reizen is gebonden aan strenge voorschriften, omdat in een tijdelijke bijenstand, waar volken uit de meest uiteenlopende plaatsen bij elkaar staan, de bijenziekten gemakkelijk van volk tot volk worden overgedragen. Na het einde van de dracht worden deze ziekten dan over het gehele land verspreid. Om deze redenen bevat het Bijenziektenbesluit van 1962 gedetailleerde voorschriften betreffende het voorkómen en het bestrijden van bijenziekten. Door dit besluit wordt de Diergeneeskundige Dienst belast met het officiële toezicht op de bijenteelt. Het onderzoek wordt uitgevoerd door 19 Provinciale Diergeneeskundige Instituten.

Zelden werd hier een besmetting met **Amerikaans Vuilbroed** vastgesteld. Elke toediening van geneesmiddelen aan volken, die besmet zijn of worden verdacht besmet te zijn, is in Hongarije verboden. De besmette volken worden vernietigd, evenals de producten van het volk en eventueel ook de gereedschappen. De vernietigde volken en materialen worden (evenals in Nederland) door de regering vergoed. Ondanks het feit, dat de regering meer dan 1 miljoen gulden per jaar aan schadeloosstelling uitbetaalt, vindt men toch, gezien het verraderlijke karakter van deze ziekte, dat dit grote financiële offer niet vergeefs is. In Hongarije wordt zelden honing geïmporteerd en dan nog slechts met ministeriële toestemming. Op deze wijze is besmetting via de honinghandel niet te verwachten. Voor zover wij weten heeft goedkope geïmporteerde honing in een aantal West-Europese landen meer dan eens zeer ernstige besmettingen veroorzaakt. Bij ons ligt de oorzaak van besmettingen vaak in het vangen van zwermen, die de grens passeren, maar ook worden nieuwe infecties veroorzaakt door latente besmettingshaarden. Het is bekend, dat Amerikaans Vuilbroed wordt veroorzaakt door **Bacillus larvae**, waarvan de sporen zelfs na ongeveer 10 jaar nog een besmetting kunnen veroorzaken.

De besmetting kan ook tot stand komen via de was. Om deze reden wordt nu voorgeschreven, dat bij de vervaardiging van kunstraat de was eerst aan een hoge temperatuur bloot gesteld moet worden. Om te zorgen dat bijenziekten in een zo vroeg mogelijk stadium kunnen worden herkend, ontvangen de controleurs van de Diergeneeskundige Dienst en de imkers zelf een veelzijdige opleiding; ze worden in het gehele land voorzien van studiemateriaal. In het vroege voorjaar vóórdat er met de volken wordt gereisd, worden ze gecontroleerd. Zonder gezondheidsverklaring mag niet worden gereisd. In de zomermaanden worden alle volken in Hongarije opnieuw onderzocht, dit natuurlijk niet op kosten van de imker maar op staatskosten. Binnen een grensstrook van 10 km. worden de volken elke twee maanden gecontroleerd. Het is vanzelfsprekend, dat de meeste ziekten van het

¹⁾ Dit artikel is geschreven ter gelegenheid van het afscheid van ir. Mommers; het werd ontvangen na het verschijnen van het afscheidnummer.

²⁾ Een wagonlading is $\pm$ 12000 kg.

broed in de loop van de zomerinspecties worden ontdekt.

Enkele jaren geleden heerste hier het **Europees Vuilbroed**. Volgens sommige onderzoekers zou deze ziekte, die veroorzaakt wordt door verschillende bacteriën, volledig te genezen zijn door het toedienen van antibiotica in een suikeroplossing. In verband met dit gegeven worden in Hongarije niet alle besmette volken vernietigd, maar een aantal wordt, onder toezicht van de Diergeneeskundige Dienst, met geneesmiddelen behandeld. Tegen het Europees Vuilbroed gebruiken wij reeds gedurende meer dan 10 jaren met veel succes het oxytetracycline en sinds kort voegen we hieraan neomycine toe.

Om de behandeling eenvoudiger te maken wordt dit laatste middel in tabletvorm beschikbaar gesteld. Wij hebben geen ervaring met het optreden van resistente bacterie sporen, in tegendeel, in alle gevallen vindt binnen 10 dagen volledige genezing plaats.

In 1964 werd voor het eerst in Hongarije aan de west-grens **mijtziekte** geconstateerd. Sindsdien worden nog slechts enkele besmettingshaarden gevonden. Voor de contrôle op mijtziekte sturen alle imkers uit de grensgebieden (ongeveer 15000 volken) elk voorjaar van elk volk een monster bijen naar de instituten. De besmette volken worden onmiddellijk vernietigd en vervolgens worden alle volken binnen een straal van 5 km. rond de besmettingshaard onder toezicht meerdere malen beroekt met Folbex.

Vroeger trad **Nosema** zeer verspreid op in Hongarije, maar sinds 1962 gebruiken wij overvloedig Fumagilline DCH, dat in Boedapest wordt geproduceerd. Sindsdien wordt de Nosema besmetting tot een minimum beperkt. Het is van belang op te merken, dat dit geneesmiddel niet alleen in een suikeroplossing kan worden gegeven, maar ook in suikerdeeg. In Hongarije wordt per jaar meer dan 10 wagons van dit geneeskrachtige deeg gebruikt als preventieve maatregel tegen de Nosema.

Suikerdeeg met Fumagilline-DCH wordt vroegtijdig in het voorjaar aan de volken gegeven, dus in de zelfde periode waarin de verspreiding van de sporen het sterkst is.

Het spreekt van zelf, dat naast toediening van medicamenten ook de zorgvuldige behandeling een onmisbare factor is voor het tot een minimum beperken van de schade die door deze ziekte wordt veroorzaakt.

In de laatste jaren heeft een schimmelinfectie van het broed (**Pericystus apis**) ons zorgen gebaad.

Door de Diergeneeskundige Dienst werden de volgende onderzoeken verricht: Het grootste onderzoeksproject was gericht op het Europees Vuilbroed en wel speciaal op de verspreiding van deze ziekte, de bestrijding en het verhinderen van de verspreiding. Wij vonden, dat de belangrijkste ziekteverwekker **Streptococcus pluton** is. We hebben eveneens **Bacillus paralvei** nauwkeurig onderzocht (weinig voorkomend in Europa) en getracht deze en overeenkomstige bacillus sporen in het laboratorium te isoleren. Tegen de Nosema werd een bestrijdingsmethode uitgewerkt met Fumagilline DCH; het effect van de damp van ijsazijn op de sporen werd onderzocht. Verder werd het effect van de damp van Folbex op mijten beproefd.

Als nieuw project onderzoeken we nu een ziekte, die bekend staat onder de verzamelnaam: **Zwartziekte-Paralysis-Septicaemie**. Deze ziekte wordt in de zomermaanden waargenomen; sterfte treedt in sterke mate op bij de pas uitgekomen bijen. Verder willen wij onze aandacht richten op de **Malpighi-amoebe**, die vaak tegelijkertijd met Nosema optreedt; de combinatie van deze twee ziekten veroorzaakt in sommige landen een aanzienlijke schade.

De resultaten van onze onderzoeken zullen o.a. worden gepubliceerd in *Apiacta* en bekend worden gemaakt op Internationale Symposia waaronder de Apimondia Congressen.

Op deze congressen heb ik persoonlijk kennis kunnen maken met ir. J. A. M. Mommers. Voor de eerste maal was dit op het XIX Apimondia Congres in Praag. In Boekarest heeft ir. Mommers ons het genoegen gedaan om de voordrachten betreffende de bijenziekten samen te vatten. Op de congressen hebben wij altijd aandachtig zijn gefundeerde voordrachten beluisterd; zijn resultaten waren gebaseerd op rijke ervaring. Wij hebben zijn nuttige aanwijzingen in onze praktijk toegepast.

Nu hij, na een vruchtbare en succesvolle loopbaan, kan genieten van een welverdiende rust, wens ik hem uit naam van de imkers, de bijenteeltonderzoekers en het personeel van de Hongaarse Diergeneeskundige Dienst, een goede gezondheid en een lang leven toe.

Dr. méd. Vét. L. Buza

Centraal Diergeneeskundige Instituut
Afdeling Pathologie voor de Visserij en de Bijenteelt.

Boedapest XIV, Tábornok u.2. Hongarije.

(vertaling: J. Beetsma).

De „Vierkante korf“-imkers bij de Hunenschans

Even benoorden het Uddelermeer en de Hunenschans, bekend als de legendarische verblijfplaats van de heks uit de roman „De Schaapherder“ van Oltmans, ligt Uddel.

Dit schone buurtschap is, alhoewel in mindere mate dan vroeger, omgeven door bijna eindeloze heidevelden, in het verleden fraai getooid met herder en schapen en, zodra de heide haar purperen kleed vertoonde, met de bijenkorven der heideimkers. De schapen zijn verleden tijd geworden, de bijen echter dank zij het imkerschap, dat van vader op zoon overging, zijn gebleven. Hoewel de grote ronde korven, die eertijds het heidelandschap sierden, merendeels vervangen werden door bijenkasten, is er sinds 1932 een typische vierkante, uit roggestro gevlochten bijenkorf bijgekomen.

De vierkante korf is een bijenwoning, die behalve op de Lüneburger heide in Duitsland en in Uddel, nergens anders ter wereld voorkomt.

Deze korf wekt de indruk, dat de imker in deze contreien de sprong van de oude ronde korf naar de huidige bijenkast te groot achtte en de vierkante korf als een soort tussenoplossing creëerde. Het kostenaspect speelde hierbij uiteraard ook een rol: de kast met al haar toebehoren was een nog al prijzige aangelegenheid, terwijl de korf een product is van huisvuil.

Werpen we een blik in die zg. Uddelerskorf, dan ontwaren we niettemin het gebruik van latjes met voorbouw, waaruit blijkt, dat ook de imker hier richting tracht te geven aan de bouwactiviteiten van het bijenvolk.

Alhoewel de moderne imker de korf reeds lang heeft afgezworen, doet het in het Veluwe-landschap weldadig aan de specifieke lage stallatjes met ronde daken aan te treffen, waarin de vierkante korven, somtijds keurig op wit zand, staan opgesteld. Mochten de Uddeler imkers geen gebruik maken van modern kastmateriaal en de jongste werkmethoden, men moet niet denken, dat zij slechte imkers zijn, integendeel, de wijze waarop zij met hun volken omgaan getuigt van een grote kundigheid en liefde voor de imkerij. De vaardigheid daartoe verkregen zij niet uit boeken, neen, die erfden zij, waarbij het vrouwvolk even behendig is in het scheppen van een zwerm als het manvolk.

Eenzijds is het jammer, dat zulke bekwame imkers niet overgaan op kasten en moderne werkmethoden, doch anderzijds zou het te betreuren zijn als deze typische korfimkers en korfvlechters uit het rustieke Uddeler landschap zouden verdwijnen.

Het is dan ook een genoegen bij een van deze echte Uddeler imkers een avond door te brengen. Zo aan de koffie vernemen we dan hoe zij imkeren, hoe in het verleden de korven werden opgebonden en met kar en paard naar de Betuwe werden vervoerd, hoe de huisgenoten in de zwermtijd achter het venster de wacht hielden, en de verhalen van de goede en slechte honingjaren. Hier leeft men dicht bij zijn Schepper, Zijn Bijen en de schone bos- en heiderijke natuur.

We zoeken naar een verklaring voor het feit dat zowel de imkers van de Lüneburgerheide als in Uddel, 300 km van elkaar gelegen, beide met vierkante korven werken. Zouden de vroegere bewoners van deze schrale heidegronden wellicht in wezen zo nauw met elkaar verbonden zijn geweest, dat ze vrijwel gelijktijdig tot eenzelfde creatie kwamen.

De Lüneburge korf is iets groter en heeft in tegenstelling tot de Uddeler korf een los, plat dak, soms van hout, soms van gevlochten roggestro. De methode, die met de vierkante korf wordt gevolgd, is nagenoeg gelijk aan die van de ronde korf.

In het voorjaar gaat men gezamenlijk, thans uiteraard per auto naar de Betuwe, het land van Kesteren, waar de volken in korte tijd volledig op sterkte komen.

Na terugkeer verkrijgen ze hun plaats in de stal, terwijl direct nadien aanstalten worden gemaakt korven met latjes en voorbouw gereed te maken voor de aanstaande zwermen. Aldus verdubbelen zich de volken in de loop van de zomer en worden ze aangesterkt voor de heidedracht, die het hoofddoel vormt van de echte heideimker.

De oogst van de Betuwe, de fruithoning, blijft dan ook in de korf; daarop groeit het volk uit tot volle sterkte, gereed voor de heideslag. Zo nodig wordt in drachtarme zomers nog bijgevoerd, want sterke, goed doorvoede volken zijn een ijzeren voorwaarde om een goede heidehoningoogst binnen te halen.



Bijenstand op de Lüneburger Heide

In vroeger tijden waren er de rijke boekweitevelden, de korenbloemen, linden en bloemrijke wildwallen, die voor een goede midzomerdracht zorgden; bijvoeding kwam toentertijd slechts sporadisch voor.

De lokaal gewonnen heidehoning is goeddeels voor eigen consumptie, terwijl bij de overvloedige drachten het surplus uiteraard in de verkoop gaat, hetgeen eveneens geldt voor de volken, die men in het najaar niet inwintert; vroeger „slachtte” men deze overvloedige volken, d.w.z. ze werden d.m.v. zwavel afgemaakt. Gelukkig behoren die practijken thans tot het verleden.

Het was in 1932 dat wijlen Berend van Milligen zijn eerste vierkante korf introduceerde en die in de plaats stelde van de antieke ronde korf; de fraaie raampjes ongerepte heideraathoning, die hiermede in een aparte honingkamer, het bovenste segment van de vierkante korf, werd gewonnen, had tot resultaat, dat de gehele omgeving dit voorbeeld al ras volgde, waarmede de vierkante korf een feit was geworden.

Bij een rondwandeling door Uddel, speciaal in de zwermtijd, die midden-eind mei plaats vindt, blijkt dat de imkerij er nog springlevend is; vele jongeren beoefenen deze liefhebberij op intense wijze.

In deze kleine gemeenschap telden we ruim 25

imkers, die na de zwermtijd elk gemiddeld 10 volken bezitten, m.a.w. in totaal 250 volken!

Ook de vierkante korven worden nog bij wijze van spreken aan de lopende band gemaakt; als ervaren korfvlechters hoorden we de namen van de imkers Bouve, Hop, Kok en van Milligen jr.. De vierkante korf, die min of meer aan Uddel is gebonden, komt incidenteel ook voor in Barneveld en Putten en zelfs in Kesteren, waaruit een zekere binding met de fruittelers spreekt.

Toch komen in Uddel ook kastimkers voor; dat zijn voornamelijk enkele grotere imkers, die met hun kastvolken de rijkere drachtgebieden, zoals het fruit, het koolzaad en de Drentse dopheide afreizen, voor welke partiële oogsten de korfimkerij nu eenmaal ongeschikt is.

Hoewel nog niet zo lang geleden werd gevreesd, dat de imkerij op zijn retour was, blijkt meer en meer, dat de bijenteelt in deze milieu vervuilde tijd een hernieuwde belangstelling ondergaat. Voor de moderne natuurliefhebber vormt deze hobby dan ook een unieke gelegenheid om voor weinig geld een stuk onvervalste natuur met al haar wonderen binnen zijn levensbereik te halen. De imkerij is een indrukwekkend onderdeel van de biologie, dat zich op zo begrijpelijke wijze dicht bij de mens presenteert.

J. J. Speelziek.

HOOGTEPUNTEN IN HET BIJENONDERZOEK

(vervolg)

Bijen onderscheiden in het veld bakens waarlangs zij zich oriënteren. Zij zijn roodblind maar zeer helderziend in het ultraviolet. Hun kompas is de zon, en als die niet zichtbaar is de polarisatie van het hemellicht. Bloemen zijn vaak zó gestructureerd dat ze ultraviolet licht in een bepaald patroon terugkaatsen. De geur van stuifmeel wordt onderscheiden van die van de bloembladen. De concentratie van de nektar bepaalt de ijver waarmee de bloem bezocht wordt. Bijen onderscheiden zoet, zuur, bitter en zout, maar het spectrum van de stoffen die zoete en bitter smaak bezitten dekt niet geheel dat van de mens.

Bijen hebben een geheugen en een leervermogen, waardoor ze een voorkeur voor bepaalde kleuren kunnen ontwikkelen. Ze hebben een spontane voorkeur voor ingewikkelde kleurpatronen boven eenvoudige. Ze doen elkaar medelingen over geur, richting en afstand van de drachtplant.

Von Frisch' leerlingen Beling en Lindauer hebben opmerkelijke dingen verricht over de tijdszin van de bijen, die hen in staat stelt hun activiteiten nauwkeurig aan te passen aan het rytme van de nektarproductie van hun bloemen. Lindauer toonde daarbij aan, dat dit activiteitsrytme door het magneetveld van de aarde wordt beïnvloed.

De Oostenrijkse professor Knoll toonde aan, hoe in het veld planten met onaanzienlijke bloemen soms hun aantrekkelijkheid verhogen door de vorming van bloeiwijzen en het gebruik van stengelbladen als lokapparaten.

Wat van deze kennis heeft de imkerij nu direct tot voordeel gestrekt? In de eerste plaats hebben deze inzichten zeer belangrijk bijgedragen tot de ontwikkeling van de imker. Traditioneel handelen werd tot rationeel handelen; veel van wat gedaan werd, werd eerst nu begrepen. Het verschillend kleuren van de kastfronten, de toevoeging van voor de bijen onmerkbaar bitterstoffen aan belastingvrije suiker, de selectie van bijerassen op tonglengte zijn enkele praktische konsekwenties.

Maar we hebben al in het begin van mijn verhaal gezien dat een bloeiende bijenteelt kan samengaan met onbekendheid met het werk van

Von Frisch. Doen de Amerikaanse bijentelers het dan zonder grondlegend onderzoek?

Integendeel, er geschiedt in Amerika meer bijenonderzoek dan in enig ander land. Door de speciale omstandigheden waaronder de bijenteelt in Amerika gedreven wordt, heeft men daar veel aandacht geschonken aan voortplanting en erfelijkheid.

Gary slaagde er als eerste in de paring van de honingbij te filmen door een ingenieuze opstelling met ballons waaraan jonge koninginnen waren opgehangen. Hij stelde vast dat de darren werden aangelokt door een produkt van de bovenkaaksklieren, waarvan de chemische structuur kon worden opgehelderd. In de geslachtsgang van de koningin bevindt zich volgens Bishop en Laidlaw een klep die bij de paring wordt opgelicht. Door deze klep met een speciaal apparaatje te lichten kan men kunstmatige bevruchting tot stand brengen. Een koningin vliegt soms vijf à zesmaal ter bruidsvlucht en kan evenzovele malen door verschillende darren bevrucht worden.

Duits onderzoek van Ruttner leert dat darren van allerlei herkomst zich daartoe naar bepaalde verzamelplaatsen begeven, die jaar in jaar uit dezelfde blijven.

De genetische geslachtsbepaling bij de honingbij brengt mee, dat bij werkbijen een elementaire geslachtsbepalende faktor een z.g. sex-allele soms dubbel voorkomt. Dergelijke larven worden volgens de Poolse kollega Woyke feilloos door de werkbijen herkend en verwijderd. Kruisingsschema's bij de bijenveredeling dienen hiermee rekening te houden, aangezien de verdubbeling door bepaalde vormen van inteelt wordt bevorderd. Op deze basis is door Mackensen baanbrekend kruisingswerk door kunstmatige inseminatie verricht.

Ik behoef wel nauwelijks te zeggen van hoeveel belang deze resultaten kunnen worden voor een doelgerichte bijenveredeling, maar evenzo moet ik opmerken dat de belangrijkste vorderingen bij de selectie en rassenkeuze tot nu toe zijn verkregen door zeer eenvoudige imkers in Italië en Oostenrijk.

De voortplanting van de honingbij is tot enkele maanden per jaar beperkt. Graag zou men een

veredelingsprogramma het gehele jaar willen voortzetten, onbeperkte aantallen koninginnen van bepaalde rassen, stammen of individuele volken willen opkweken.

Door afwisselend op het Noordelijk en het Zuidelijk halfgrond te werken kan men met behulp van het vliegtuig in principe zeker het veredelingsseizoen tot 12 maanden verlengen, nu in de bijenvliegkamer, waaraan men in Europa, Amerika en Australië werkt, de voortplantingscyclus nog niet geheel bevredigend kan worden opgewekt. Maar hoe kan men nu bepalen of zich een werkbij dan wel koningin uit een vrouwelijk ei zal ontwikkelen? Dit raadsel is in Amerika en in Duitsland door knappe onderzoekers benaderd, die er hierbij van uitgingen dat bijen de transformatie tot koningin bewerkstelligen door het bouwen van ruime moercellen en het geven van koninginvoedsel, koninginnegelei of hoe deze substantie ook heten mag.

Sinds 15 jaren is bekend hoe de werkbij na haar geboorte voortdurend in een staat van puberteit wordt gehouden door haar tirannieke moeder, die daartoe een stof afscheidt, de koninginnesubstantie, uit de bovenkaaksklieren afkomstig. Deze substantie heeft volgens Stien Voogd een diepgaande invloed op het gedrag van de werkbij, wanneer ze op kleine voorwerpen of uitstekende punten op de raten wordt aangeboden. In het voedsel toegediend werkt de substantie niet. Oorspronkelijk had Butler aangenomen dat deze koninginnestof in de darm zou worden opgenomen en rechtstreeks de ovariën en het centrale zenuwstelsel zou beïnvloeden.

Hetzelfde dachten trouwens Butenandt en Rembold van de koninginnegelei. Jarenlang zocht men naar een vitamine-achtige groeiregelende stof in koninginmelk die bij opname in het lichaam modificaties tot stand kon brengen in monddelen, poten en inwendige organen.

Vele miljoenen werden gedurende twintig jaar besteed aan minutieus onderzoek om deze stof in handen te krijgen.

Inmiddels wisten echter de hormoonspecialisten dat bij insecten de veelvormigheid binnen het lichaam door hormonen en zenuwstelsel wordt geregeld. Insecten zijn evenals andere hogere dieren buitengewoon efficiënt georganiseerd en regelen alle belangrijke lichaamsfuncties centraal door zogenaamde homeostatische processen.

Ook aan het Laboratorium voor Entomologie in Wageningen had men op het gebied van de insectenhormonen veel ervaring, en het was dus niet zo'n grote stap toen we het in 1969 ondernamen om na te gaan of het juveniele hormoon een rol speelt bij de kastenbepaling van de honingbij. Daarbij was het een open vraag, of het

hormoon eventueel de werkbij of de koningin zou induceren. Dit onderzoek werd aan Ir. P. Wirtz als promotieopdracht gegeven. In het Meinummer van jaargang 1973 van het Groentje hebben we zijn resultaten kort vermeld. Hij slaagde erin aan te tonen, dat een in de kop gelegen endokriene klier, het corpus allatum, dat het juveniele hormoon produceert, omstreeks de derde levensdag van de koninginlarve zeer actief is, maar veel minder bij de werksterlarve. Hoe wordt nu die klier bij een koninginlarve geactiveerd? Hier is de koninginmelk van belang waarin, naar wij vermoeden, een stof aanwezig is die door de zintuigen van de larve wordt waargenomen en op deze wijze de hormoonproductie in gang zet. Koninginmelk bevat géén juveniel hormoon! De werking van de eigen hormoonklier van de larve kon worden nagebootst door op het juiste tijdstip één duizendste milligram juveniel hormoon op het lichaam van werksterlarven te brengen, waardoor we nu in staat zijn althans vrouwelijke dieren met de uiterlijke vorm van koninginnen in onbepaalde aantallen te produceren. Wanneer door verdere vervolmaking van deze methode fertiele koninginnen worden verkregen, zal dit niet nalaten grote gevolgen te hebben voor de bijenveredeling.

Behalve voldoening bezorgde de ontdekking van Dr. Wirtz ons toch ook een zekere schrik. Vele jaren hadden we aan het Laboratorium voor Entomologie van de Landbouwhogeschool onderzoek verricht om het gebruik van het juveniel hormoon bij de insectenbestrijding voor te bereiden.

Het heeft op de mens geen noemenswaardig effect, en oefent zijn werking in uiterst geringe dosis uit.

Machtige chemische industrieën zijn al bezig stoffen met de werkzaamheid van juveniel hormoon in proefvelden te onderzoeken.

Dergelijke stoffen kunnen dus zeer nadelige gevolgen hebben op de bijenteelt, en onze ontdekking kwam juist op tijd, om vóór onherstelbaar kwaad geschied was, de nevenwerkingen van hormonale insecticiden op bijen te signaleren en overheid en industrie van deze bevindingen op de hoogte te stellen. Daarbij bleek, dat er gelukkig óók preparaten van zgn. juvenoiden gevonden worden, die wel tegen bepaalde schadelijke insecten maar weinig ten opzichte van bijen werkzaam zijn. Zo kan soms het onderzoek de gevaren van ons technologisch ingrijpen weer elimineren!

De geestelijke erfgenamen van Aristoteles en Swammerdam hebben veel grotere mogelijkheden voor praktisch ingrijpen, maar dragen daarmee ook een sterk verzwaarde verantwoordelijkheid.



OFFICIELE MEDEDELINGEN

SPUITSCHADE AAN BIJENVOLKEN IS TE VOORKOMEN

Ongeacht welke tak van land- of tuinbouw we bedrijven, steeds zien we ons genoodzaakt gebruik te maken van chemische produkten ter bestrijding van ziekten en plagen.

Vooraf uit het leger der insecten zijn er groepen, welke aanslagen proberen uit te voeren op door ons te telen produkten.

Jammer genoeg vallen bij het gebruik van insecticiden ook slachtoffers onder de voor de landbouw nuttige insecten, o.a. de bijen en hommels.

Het afgelopen voorjaar zijn er vooral van fruittelerszijde op dit punt stukken gemaakt. Met alle begrip voor de abnormale bloeiomstandigheden van voorjaar 1974, maar met enige zorg op dit punt, had dit voorkomen kunnen worden.

De rentabiliteit van de zaadteelt, de fruitteelt en de augurkenteelt kan in belangrijke mate worden zeker gesteld door het in voldoende mate beschikbaar zijn van sterke bijenvolken. Vooral ook door ertoe bij te dragen, dat er een goede verstandhouding tussen land- en tuinbouwers in het algemeen en de imkers blijft bestaan.

Dit kan in belangrijke mate bereikt worden door bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen de grootst mogelijke zorg te besteden.

Op dit moment kan men met deze materie te maken krijgen bij de teelt van:

Asperge:

Aspergekever is te bestrijden met Thiodan; dit middel is niet giftig voor bijen bij de voorgeschreven concentratie; bij overdosering kan wel schade aan bijen veroorzaakt worden. Gebruik geen andere middelen.

Aspergevlies; zolang het gewas nog niet in bloei staat, kan gespoten worden met dimethoaat. Als het gewas eenmaal in bloei staat, dit middel beslist niet gebruiken, maar dan gebruik van Thiodan maken. Dimethoaat is **zeer giftig** voor bijen.

Bijen kunnen het oranjeleukig stuifmeel goed gebruiken om de nodige kracht te vergaren, om voldoende sterke volken te kweken, voor hun werk later in de augurkencassen.

Bij de bestrijding van bloeiende **tuinbonen** zouden we willen adviseren: spuit zoveel mogelijk 's avonds. Pirimor is weinig giftig voor bijen; mevinfos wel als de bijen geraakt worden. Bij 's avonds spuiten (na de bijenvlucht) is schade bijna uitgesloten.

Augurkenteelt — volle grond — De gebruikelijke spint en meeldauwmiddelen zijn bij gebruik in de vollegrondsteelt niet giftig voor bijen.

Bij de toepassing van de juiste dosering pirimor zal er geen schade aan bijen optreden.

Bij het gebruik van mevinfos; alleen maar 's avonds toepassen. Niet alleen dat dit middel schadelijk is voor de bijen, maar dit kan u ook nog een aanmerkelijk produktieverlies opleveren. U spuit namelijk alle vliegbijs van uw perceel weg; hierdoor komt een goede bestuiving ernstig in het gedrang.

Bij de teelt van augurken onder glas dienen, zowel bij het gebruik van fungiciden als de toegestane insecticiden, de bijen altijd uit de kas verwijderd te worden, als er een ziektebestrijding uitgevoerd moet worden. Eerst de bijen uit de kas verwijderen en op een luchtige plaats neerzetten en daarna pas de ziektebestrijding uitvoeren. 's Anderdaags, 's morgens na de kas goed gelucht te hebben, de bijen op dezelfde plaats in de kas terugzetten en vergeet niet de vlieggaten te openen.

Ook hier weer geen overdosering.

In de praktijk komen hier weinig moeilijkheden voor, alleen bij de grotere kassen, 60 en meer are augurken onder glas, waarbij dan een groter aantal bijenvolken naar buiten moet, treden er wel problemen op. Het hele gebeuren kost veel werk en tijd.

Hierbij zou ik een beroep willen doen op de medewerking van de imker door ervoor te zorgen, dat de kassen voorzien zijn van goede ventilatiemogelijkheden, d.w.z. reisramen, welke gemakkelijk vrij te maken zijn en . . . gemakkelijk te sluiten vlieggaten.

Wenselijk zou zijn dat de imker, bij dergelijke manipulaties met bijen, zelf hierbij behulpzaam zou zijn. Een goede afnemer van bijenvolken is dat zeker waard en het komt de bijen ten goede.

Omdat een volledige ziektebestrijding in dergelijke gevallen, door tijd- en personeelsgebrek, 's avonds niet altijd te realiseren is, moet dit noodgedwongen overdag gebeuren; vandaar dat reisramen niet zo'n overbodige luxe zijn.

De bijen moeten dan een dag opgesloten blijven.

FRUITTEELT

Bij de fruitteelt is, naast de nodige zorg tijdens de bloei, ook de nodige aandacht wenselijk bij de toepassing van een insecticide, als er bloeiende gewassen staan onder de bomen, b.v. witte klaver in de grasmat; maai dit eerst weg, voor men spuit.

Dan een punt dat nog weinig aandacht heeft gekregen: Bij alle steenvruchten, b.v. perzik, pruim, kers, morel, komen nektarklieren voor op de bladstelen. Vlakbij de overgang van het blad en de bladsteel bevinden zich een tweetal roodachtige knobbeltjes. Dit zijn de extra-florale nektariën (= nektarklieren buiten de bloem), die bij sommige weersomstandigheden zoveel nektar afscheiden, dat de bijen er druk op vliegen.

's Avonds spuiten en het gebruiken van een voor bijen veilig middel kan veel schade voorkomen.

Bestrijding van onkruiden welke door bijen bevrogen kunnen worden.

Hierbij kan in het algemeen gezegd worden, dat dit dient te gebeuren vóór het in bloei komen van deze gewassen.

Bij de teelt van klein fruit — bessen, aardbeien, framboos en bramen — gelden dezelfde normen. Spuit zoveel mogelijk 's avonds. Bij bloeiende gewassen alleen voor bijen veilige middelen toepassen, b.v. pirimor bij aardbeien, nexion bij bessen, bij frambozen en bramen Thiodan of Nexion.

ZAADTEELT

Bij bloeiende zaadteeltgewassen, b.v. alle koolsoorten, wortelen, andijvie, witlof, tuin- en pronkbonen, klavers, lucerne, ook bloemzaden die door bijen bezocht kunnen worden, tijdens de bloei alleen middelen gebruiken zoals Nexion, Nexagan, Zolone, zover de toelatingsnormen voor betreffende teelt van toepassing zijn.

Ook van de loonspuitbedrijven wordt de medewerking in dit hele gebeuren gevraagd.

Van de imker mag gevraagd worden om begrip voor de moeilijkheden, waar de hedendaagse land- en tuinbouwer mee te maken krijgt, om een gezond en gaaf produkt te telen.

Zelf kan hij zorgen dat bij elke bijenstand een goede drinkgelegenheid te vinden is, waardoor de bijen niet genoodzaakt zijn het voor hun benodigde water op een eventueel gespoten gewas te verzamelen.

Voor boer of tuinder een verzoek van imkerszijde: Laat eens wat korenbloemen staan; maak niet de spuit leeg op een paar braamstruiken; vraag bij de aanplant van een erfbeplanting om hier ook wat bijenplanten op te nemen in het sortiment; laat de imker wat drachtplanten zaaien in een „verloren” hoek. Laat het van beiderzijde niet komen tot een overtreding van de bestrijdingsmiddelenwet.

Imker en tuinder beiden zijn gebaat bij een goede verstandhouding, ook bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

L. G. M. Hensels,
Consulentschap voor de Bijenteelt.

GESLAAGDEN „EXAMEN BIJENTEELTLERAAR”

Op 1 en 2 juli 1974 vonden op de Proefbijenstand „Ambrosiushoeve” te Hilvarenbeek de examens plaats, verbonden aan de opleidingscursus voor leerkrachten in bijenteelt. Deze cursus was gehouden in het Centrum voor Tuinbouwonderwijs te Zwolle door het Consulentschap voor de Bijenteelt te Hilvarenbeek.

Deze examens werden gehouden door een examencommissie, bestaande uit de heren ir. W. J. Mulder, Vakinspecteur van het tuinbouwonderwijs bij het Ministerie van Landbouw en Visserij en ir. J. J. Pettinga, Rijksbijenteeltconsulent.

Na gehouden schriftelijk, mondeling en praktisch onderzoek kon aan de onderstaande kandidaten de verklaring worden uitgereikt, dat zij voor dit examen zijn geslaagd.

Aan één kandidaat moest deze verklaring helaas worden onthouden.

De geslaagden zijn:

Q. C. Barendse	te Hattemerbroek
drs. J. Beelen	te Kampen
G. Demkes	te Bovensmilde
drs. J. G. Dols	te Stadskanaal
W. J. Faber	te Yde
G. J. Greve	te Raalte
Sj. Klootsema	te Assen
O. de Meijer	te Assen
J. van de Nieuwegiessen	te Hijken
J. J. Oostra	te Assen
H. Pries	te Zwolle
J. T. Smit	te Eelde
J. J. Speelziek	te Apeldoorn
mevr. H. F. C. Walraven-Meems	te de Meern

BIJENVOLKEN PLAATSEN OP DE ZEEASTER

Als de zeeaster zich goed blijft ontwikkelen is er weer plaats voor de bijenvolken in de LauwerszEEPolder, op de bekende voorwaarden. Zij die hiervoor belangstelling hebben kunnen zich in verbinding stellen met de toezichhoudend imker H. Haitsma P. Hylkemastraat 8, Noordbergum. Tel. 05110-2819.

AFDELING NIEUWLEUSEN

De afdeling die tot heden Dedemsvaart N.S. heette heeft haar naam gewijzigd in afd. Nieuwleusen teneinde de nog al eens voorkomende verwarring met afd. Dedemsvaart Dorp in de toekomst te voorkomen.

NIEUWE LEDEN

Dankbaar zijn we voor de opgave van nieuwe leden die de afdelingssecretarissen ons regelmatig doen toekomen. Willen de nieuwe leden van toezending van het Maandschrift verzekerd zijn, dan dient de penningmeester van de desbetreffende afdeling ook het quorum over te maken. Pas dan wordt het nieuwe lid ingeschreven op de ledenlijst. Maandschriften van voorgaande maanden worden toegezonden voor zover voorradig. De nummers van het eerste halfjaar 1974 zijn zo goed als op.

MET VOORRANG

Teneinde de bestellingen van imkersartikelen zo vlug mogelijk te kunnen verzenden gelieve u linksboven op uw brief of briefkaart te vermelden: BESTELLING. Deze orders worden dan met voorrang behandeld. Fouten in telefonisch opgegeven bestellingen zijn voor rekening van de opdrachtgever. Zie verder de advertentie van het BIJENHUIS in dit nummer.

NABESTELLINGEN SUIKER

Er zijn nog steeds afdelingen en imkers die suiker na willen bestellen, dat kan, maar dan is de prijs 95 ct per kg, en verzending NIET FRANCO, te bestellen in eenheden van 50 kg, bij vooruitbetaling te voldoen.

Als dit nummer bij u binnenkomt is de meeste suiker afgeleverd. Iets later dan vorig jaar door de ziekte van onze secretaris-directeur waardoor we ook in de vakantieperiode vielen van de expeditie.

EXAMEN PRACTISCH IMKER

Naar aanleiding van vragen over de eisen voor het examen voor het diploma Practisch Imker in september a.s. kunnen wij u mede delen, dat de onderwijscommissie van onze Vereniging een examenprogramma in voorbereiding heeft. Voor dit jaar kunnen we melden dat het aanbeveling verdient dat de kandidaten een beginners- en een gevorderden cursus met

goed resultaat gevolgd hebben. Minstens 5 jaar imkeren, voldoende praktische ervaring hebben met meerdere bijenvolken en de gehele bijenteelt beheersen. Het examen omvat een theoretisch en een praktisch gedeelte. Opgave met gelijktijdige overmaking van de examenkosten ad f 35,— kan nog plaatsvinden tot uiterlijk 25 aug. a.s. aan het Bijenhuis te Wageningen, Grintweg 273.

Notulen van de H.B. vergadering gehouden op zaterdag 13 juli 1974 in het Bijenhuis te Wageningen

Aanwezig: Mr. L. R. J. Ridder van Rappard (voorzitter), de leden W. Assink, J. Fluyt, R. v. d. Hul, H. G. Maagendans, M. W. v. d. Meulen, B. Meijerman, C. Pater Jzn., P. H. Ramakers, J. Snoek en de accountant W. H. v. Mourik. Bericht van verhindering was ingekomen van de HH. B. C. Dekker, R. H. Geskes, H. A. Habers, B. Th. Kinkelaar en P. J. A. v. d. Looy.

De voorzitter heet de aanwezigen welkom, opent de vergadering en geeft een overzicht van de verrichtingen van het D.B. met betrekking tot de opgestelde vacature voor een bedrijfsleideradministrateur. Hieruit zijn drie kandidaten naar voren gekomen met wie het D.B. een onderhoud heeft gehad en waaruit — alle omstandigheden overwegende — de kandidatuur van de Hr. Krabbenborg uit Winterswijk bedrijfsleider van een meubelfabriek aldaar als de meest gerede oplossing naar voren is gekomen. Het H.B. zal straks in de gelegenheid zijn met de Hr. K. kennis te maken en zich in een vraaggesprek een mening omtrent hem te vormen.

Bij het tweede punt van de agenda — mededelingen — gaat de belangstelling uiteraard in de eerste plaats uit naar de gezondheidstoestand van de Hr. v. d. Weert. Aangezien de uitslag van het medisch onderzoek nog niet bekend is valt hierover weinig te zeggen. Hervatting van zijn werkzaamheden op korte termijn is echter niet waarschijnlijk. De situatie op het Bijenhuis wordt zo goed mogelijk opgevangen door de Hr. Pater met hulp van de Hr. Maagendans en van de Hr. Becking, die zich met voorbeeldig enthousiasme op de boekhouding heeft geworpen. Verder is de hulp ingeroepen van een vroegere administratieve kracht.

De Hr. Pater geeft een overzicht van de stand van zaken en zegt dat de ledenmutaties zijn bijgewerkt evenals de nota's en rekeningen. De suiker is gedatureerd echter nog niet alles is afgeleverd als gevolg van de vacatie van de expediteur. De klachten welke op de A.V. zijn geuit over het niet ontvangen van het Groentje zijn opgelost. De mensen die op het Bijenhuis werken hebben de situatie ontstaan door het plotseling uitvallen van de Hr. v. d. Weert goed opgevangen.

Voorz.: Het is duidelijk dat de zaak mede door de ziekte van de Hr. v. d. Weert was vastgelopen.

De Hr. Fluyt constateert dat het helemaal geen kwaad kan dat mede daardoor de zaak eens grondig wordt bekeken. Er ontwikkelt zich een langdurige discussie over de gang van zaken op het Bijenhuis, waarbij ook de klachten worden besproken die bij de H.B. leden naar voren zijn gebracht. Hr. Maagendans zegt dat men de algemene gang van zaken niet aan enkele incidentele missers moet ophangen. Er zijn ook andere oorzaken zoals de gebrekkige en dikwijls maar gedeeltelijke aflevering van in het buitenland bestelde goederen.

De voorz. meent dat er ook in de eigen beleidssfeer nog wel wat verandert moet worden. We zullen absoluut moeten terugkeren tot de vroegere formatie van twee man aan de top. Onze leden moeten begrijpen dat afd. Handel ook ten dele een verenigings-taak vervult in verband met service en voorlichting.

De Hr. van Hul is het hiermede niet eens. Handel moet zich zelf bedruipen. De voorz. bestrijdt dit. Een groot deel van de ledenservice die in Handel zit kan niet in de prijzen worden doorberekend. We moeten van de dubbeltjespolitiek af willen we een goede service verlenen.

De Hr. Snoek zijn uit de groep Drente ook nog al wat klachten ter ore gekomen. Afd. besturen staan niet altijd achter het H.B. De voorz. zegt dat de leden duidelijk moet worden gemaakt dat zij veel meer eisen dan — gezien de taak en de vergoeding — van de H.B. leden verlangd mag worden. Hij meent dat de H.B. leden de afd. besturen beter moeten instrueren. In dit gesprek ontstaat opnieuw een langdurige gedachtenwisseling over fouten uit het verleden en hoe tot een betere organisatie te komen om herhaling in de toekomst te voorkomen. Voor zover op dit tijdstip mogelijk worden de financiële consequenties van een gebezigd beleid eveneens in deze beschouwingen betrokken.

Inmiddels is van de Hr. Habers bericht ingekomen dat zijn echtgenote plotseling in een ziekenhuis moest worden opgenomen, waardoor hij verhinderd is ter vergadering aanwezig te zijn. Hij zegde toe verdere rapportering van de tijdschrijfcommissie aan de H.B. leden te zullen toesturen.

Bij het punt: Aanstellen van een tweede functionaris komen ook weer de financiële consequenties naar voren. De voorz. zegt dat de A.V. reeds in een vorige jaarvergadering in principe machtiging heeft verleend.

Wij voeren slechts een reeds eerder genomen besluit van de A.V. uit. Het gevolg is dat het H.B. eerst over de functie als zodanig van gedachten wil wisselen en eerst daarna over de persoon. Men vindt elkaar met algemene stemmen op grond van de volgende formule: Zolang de Hr. v. d. Weert ziek is komen de kosten van de nieuwe functionaris op dezelfde basis als voor deze geldt ten laste van de vereniging.

Zodra de situatie zo wordt dat er twee functionarissen zijn komen de kosten van de tweede functionaris ten laste van afd. Handel, met dien verstande dat het gedeelte van het werk dat rechtstreeks afd. Vereniging dient ten laste van Vereniging wordt gebracht.

Te 14 uur komt de Hr. Krabbenborg ter (wederzijdse) kennismaking ter vergadering. Er zijn over en weer nog al wat vragen. Het gesprek heeft een open en prettig verloop. In een nabespreking besluit het H.B. met algemene stemmen de Hr. Krabbenborg te benoemen. Hem wordt hiervan mededeling gedaan en hij neemt de benoeming aan. De salariering zal nader worden geregeld op basis van het salaris van een commies A in overheidsdienst. De opzegtermijn van de Hr. Krabbenborg is drie maanden maar waarschijnlijk is in overleg met de huidige werkgever een soepele overgang te bereiken.

Bij de rondvraag, die geen punten van belang opleverde, kwam nog wel naar voren dat de agenda van de vorige H.B. vergadering niet geheel was afgewerkt. Uit tijdgebrek moeten deze echter naar een volgende in augustus te houden H.B. vergadering worden verschoven. Op deze vergadering zal tevens het definitieve rapport van de tijdschrijfcommissie worden besproken.

Sluiting van de bijeenkomst te 16.30 uur.

De lezer schrijft

Nieuw Vennep, 27 april 1974

Het komt niet al te vaak voor dat met het intreden van het voorjaar volgens de kalender ook het voorjaarsweer een aanvang neemt. Dit jaar was dit wel het geval, hetgeen een explosieve ontwikkeling der volken te zien gaf.

Hieraan vooraf ging een zachte winter met weliswaar een grimmig begin. Zo werd de laagste temperatuur reeds op 2 december te Wageningen gemeten met minus 22 graden. Uitgezonderd een smalle strook langs de kust kwam het kwik ook overdag op enkele dagen niet boven nul.

Overigens waren januari en februari bijzonder zacht waarbij de gemiddelde maksimumtemperatuur 3 tot 4 graden boven de normale waarde kwam te liggen. Nog juist in januari — de allerlaatste dag — ging in mijn tuin de eerste gele krokus open.

Februari was niet alleen zacht, maar ook zonnig en dat is echt wel een bijzonderheid. Meestal gaat een zonnig weertype in deze tijd van het jaar gepaard met vorst, maar zoals gezegd februari deed zijn best en op een flink aantal dagen steeg het kwik tot boven de 10 graden met als uitschieters de zuidelijke provincies waar 14 graden werd bereikt. De bijen vlogen dat het een lust was en het eerste stuifmeel werd binnengebracht.

Met de laatste dekade van maart brak een periode aan van overwegend zonnig weer welke voortduurde tot diep in april. Op een aantal dagen werden maksimum temperaturen bereikt van meer dan 20 graden. Te Schiphol bedroeg de gem. maks.temperatuur over de eerste 10 dagen van april 18 graden rond tegen 10.4 als gemiddelde over de periode 1954 t/m 1973.

Half april stonden peer, paardebloem en sierprunus volledig in bloei, de eerste Esdoorn- en appelbloesem ging open en de paardekastanje stond dik in knop.

De immen lieten het niet afweten. In enkele volken die op 1 broed- en honingkamer waren overwinterd waren speeldopjes aangezet. In de onderbak bevonden zich 7 tot 8 ramen broed en in de honingkamer bevond zich naast een flink restant suiker ook losse honing. Er bestond dus ruimtegebrek. Het eerste darrenbroed was nog maar nauwelijks gedekseld. Moeten we hieruit nu afleiden datspeeldopjes aangezet worden zo-

dra ruimtegebrek optreedt en dat het dus los staat van zwermplannen?

Het zomerse festijn duurde tot 12 april. Toen voerden noordelijke winden koude luchtmassa's aan en bleef de maks.temperatuur 9 graden lager dan de voorgaande dagen. Nu ik dit schrijf staan we weer met beide voeten op de grond.

Het is koud en af en toe klettert de hagel neer bij een temperatuur die slechts 5 á 6 graden aanwijst. Naar ik hoop heeft u de volken die naar de boomgaarden zijn afgereisd toch maar een raam met droge suiker meegegeven.

Nu we toch in de boomgaarden zijn beland nog het volgende. Vaak wordt gesteld dat de ooftbloei veel concurrentie ondervindt van de paardebloem op welk stuifmeel de bijen verzot zouden zijn. Zou het echter niet zo kunnen zijn dat het niet in de eerste plaats het paardebloem stuifmeel is dat de grote aantrekkingskracht uitoefent, maar de drie, vier graden hogere temperatuur zo dicht bij de grond. Hierdoor wordt voor de paardebloem t.o.v. de ooftbloei eerder de temperatuur bereikt waarbij de nektargift op gang komt.

Gaat het bovenstaande op dan zal de vlucht op de p.bloem vooral groot zijn als bij het begin van de ooftbloei het weer een guur karakter heeft. Of oefent de gele kleur een ekstra aantrekkingskracht uit?

Dit waren weer enige bedenksels als je de immen gadeslaat als je ze tussen enkele buien door in de boomgaard de paardebloem ziet bevliegen.

J. A. Zoet.

De Heer J. W. van den Abeele Weesperzijde 136² Amsterdam Oost schrijft ons:

Het spannen van vertind ijzerdraad in de bijenraampjes is, zoals u weet, tijdrovend en lastig. Enige tijd geleden schreef men in uw blad over het gebruik van fietsspaak, vertikaal in het raam geplaatst. Dit inspireerde mij tot iets anders. In de supermarkt kocht ik voor enkele dubbeltjes een pak bamboe saté-stokjes. Dikte 2 á 3 mm, juist lang genoeg voor een broedkamer-raam, taai en iets buigzaam.

Ik boorde dus 3 gaatjes in de bovenlat van elk raam en prikte met een priem drie ondiepe

gaatjes in de onderlat en stak de saté-stokjes hierin.

Mijn bijen kregen dit vanaf april en bouwen er regelmatig hun raat omheen, zonder dat er van darrecellen of andere onregelmatigheid iets te zien is. Als de stokjes maar goed in de onderputjes zitten, dan kitten de bijen ze muurvast als de raat tot onder toe klaar is.



Dit doorstaat het slingeren — Appelbloesemhoning 1974. Het werkt sneller dan het draadspannen en zal op de duur wel goedkoper zijn. En de bij heeft liever hout dan staal, ze bedekt zelfs elke spijkerkop in de kast.

Wellicht publiceert u dit en vernemen wij met-tertijd of ook anderen deze goede ervaring maken.
J. W. van den Abeele.

Nogmaals: De Bodemventilatie.

In het verleden is al vrij veel vóór en tegen bodemventilatie aangevoerd.

Tegenstanders voeren aan: Te koud — vooral in de winter en; Kans op lekstoten tijdens ver-voer.

Men gaat er dan ten onrechte van uit dat bijen hun hele woning „warm stoken” en van lek stoten heb ik nooit vernomen — wel van door-roesten. Voorstanders van bodemventilatie be-schikken over heel wat meer argumenten:

1. 't hele jaar door goede ventilatie;
2. daardoor geen vocht — dus koude en be-derf;
3. geen risico's voor stikken tijdens opsluiting;
4. geen wasmotlarven op en in de naden van de bodem;
5. eenvoudige drenking tijdens opsluiting;
6. eenvoudige aanwijzing van de toestand van het volk (Wasmul valt door het gaas).

Bij zulke opvallende voordelen is het daarom opmerkelijk een kennelijke voorstander van bodemventilatie 't principe zo beperkt te zien be-pleiten. De Heer de Ruiter beval twee openin-gen van 2½ cm. doorsnede aan en dan nog af-sluitbaar. Bespaar u het werk van boren en schuifjes fabriceren. Ze richten nauwelijks iets uit. Bovendien zullen de bijen in ademnood zich ervoor verdringen en ze aldus geheel onwerk-zaam maken. Maak daarvoor in de plaats een zo groot mogelijk gat in de bodem (bij mij ± 36 bij 36 cm.) en bedek dit met stevig gaas (maaswijdte kleiner dan 4 mm.) **En laat dit voort-durend open.** Dat is het hele jaar door beter

voor de Bijen. Wie 't niet gelooft neemt maar een proef.

Gegarandeerd wint het bodemgeventileerde volk in elke situatie — 't hele jaar door!

Dat hebben hele afdelingen tientallen jaren vóór u al ontdekt. Met enige verbazing heb ik mezelf dan ook dit stukje zien schrijven — over een reeds lang overwonnen standpunt.

Met imkersgroeten,
J. C. Sparreboom,
Wibautstraat 15,
Meppel.

Hebt U ook al een **vliegende broedstoof**?

Bouwen uw bijen in het voorjaar, bij koud en schraal weer ook binnen 14 dagen een broedbak met kunstraat uit, waarvan de koningin er in diezelfde 14 dagen 8 ramen belegt?

Als u vóór de fruit- en koolzaadbloei ster-ke volken wilt, die ook werkelijk een enorm leger vliegbijsen startklaar hebben wanneer het goed vliegweer wordt, dan moet u beslist eens een proef nemen met de

GEÏSOLEERDE KUNSTSTOFKAST uit Oostenrijk.

Gelijkmatige temperatuur (vanwege iso-latie met schuimplastic)

geèn kondens

geèn problemen over het warm houden van broed of het uitbouwen van kunstraat. Wilt u zesramers bevolken voor de ver-huur onder glas?

Geen nood: de geïsoleerde kunststofkast zorgt als een broedstoof vroeg in het voorjaar voor een enorm volk. Ook de volkjes, die na 3 weken weer uit de kas-sen komen zijn in minder dan geen tijd weer opgepept!

En wat dacht u van de broedaanzet op de heide en tot laat in het najaar? Alleen wie sterke volken inwintert kan in het voor-jaar op honing rekenen.

Onze ervaringen met deze geïsoleerde kunststofkast zijn geweldig. Daarom ook voor beginners bijzonder aan te raden: er kan niet zo gauw iets fout gaan!

In lichtingen en alle verdere informatie bij:

F. J. WALRAVEN,
Rijksstraatweg 125, De Meern
Telefoon 03406 - 3558
Alleenverkoop voor Nederland

AFDELINGSNIEUWS

AFDELING BUNNIK-HOUTEN

Onze afdeling kwam op 14 juni j.l. bijeen ter nabespreking over de Show van Bijenstand tot Middenstand te Bunnik in mei j.l. en de gehouden 45ste Nat. Imkersdag.

Er was een zeer grote opkomst, waarbij eerst een excursie werd gemaakt naar de landgoederen Oud- en Nieuw Amelisweerd o.l.v. de heren drs de Roon en W. v. Impelen.

Teruggekeerd van deze mooie zomeravondexcursie bracht voorzitter C. Pater Jzn alle leden hartelijk dank voor de wijze waarop zij zich ingezet hadden voor de 3 daagse Show en Imkersdag. Spijtig vond hij het dat zo weinig imkers deze imkersdag in Bunnik hadden meegemaakt. Wij hadden er minstens 1000 verwacht voor een programma dat dit zeker waard was. Dank daarom aan die imkers die wel zijn geweest.

Vertoond werd deze avond ook de nieuwe film van Hans v. d. Post uit Oegstgeest die bijzonder in de smaak viel. Gehuldigd werden deze avond ook de penningmeester E. C. van Rijn en de voorzitter die beiden vanaf de oprichting op 22 oktober 1947 leiding hebben gegeven aan de afdeling en deze hebben uitgebouwd tot een van de actiefste afdelingen in ons land. Dat dit door de leden werd gewaardeerd, dit wat verlate jubileum, bleek wel uit de prachtige cadeaus hun aangeboden, te weten voor de penningmeester 2 tuinstoelen en tafel en voor de voorzitter ook een tuinstoel en een honingafvultank. In zijn dankwoord stelde de voorzitter dat zijn werk alleen maar tot zo'n resultaat had kunnen komen dank zij de goede geest en sfeer en het teamwork wat er altijd in de afdeling Bunnik-Houten is geweest. Daardoor werd, is en zal het blijven een bloeiende en gezonde afdeling. In de maanden mei en juni werden dan ook weer 4 nieuwe leden ingeschreven.

C. P.

AFDELING ARNHEM

Dat het gezegde „De krant kan men niet missen" niet alleen geldt voor de doorsnee lezer, ondervond de afd. van bovenstaande vereniging maar al te goed.

Het couranten artikel in „Het Arnhems dagblad" over de hobby van het bijenhouden is wel aangeslagen bij een deel der lezers zodat er op de lezingavond van deze afd. 's avonds in „de Coehoorn" een groot aantal leden en belangstellenden aanwezig waren. Meer als wij gewoonlijk gewend zijn te mogen ontvangen.

De lezing welke verzorgd werd door de Hr. Ir. J. J. Pettinga was zeer leerzaam voor de imkers en zeer begrijpelijk voor de belangstellenden, vooral ook de mooie dia's welke vertoond werden verhoogden de aantrekkelijkheid van deze lezing.

Door de aanwezigheid dus, van niet imkers, werd de lezing enigszins op de vlakte gehouden en ging de Hr. Pettinga niet al te diep in op de onderzoekingen van de bijenziekten, maar wel op het hoe en waarom van het onderzoek op de grote proefbijenstal van de Ambrosiushoeve te Hilvarenbeek.

De onderzoekingen kan men verdelen in verschillende takken, o.a.:

Ziekte onderzoek, z.a. mijtziekte, nozema en nog enkele andere.

Nectar onderzoek, wat is de zoetste bloem en welke bloem geeft voor de bij de lekkerste nectar, de appel komt er wel goed af beter dan de peer b.v.

Gretige drachtplanten, dit zijn planten waar de bij graag op vliegt, sedum, minjon dahlia's, strobloemen, esdoorn, sneeuwbes en niet te vergeten de crocus in het voorjaar voor het stuifmeel. Een bijenvolk heeft per jaar 25 kg stuifmeel nodig om zich goed te ontwikkelen.

Al met al een zeer goede lezing waar men heel wat kon opsteken.

A. Snijders.

50-jarig bestaan van de afd. Schouwen-Duiveland

In het „Huis van Nassau" vierde onze afd. op beschieden wijze haar 50-jarig jubileum. Na de ontvangst met koffie en gebak opende de voorzitter de Hr. L. v. Leeuwen met een toepasselijk woord de vergadering, waarna door de secr. de Hr. J. Fluyt een overzicht werd gegeven over het wel en wee van de afd. in de afgelopen 50 jaar. Hieruit bleek o.a. dat de eerste jaren van de vereniging moeilijke jaren waren, de afd. moest waarschijnlijk eerst de kinderziekten doormaken.

Tijdens de tweede wereldoorlog bleek dat men verplicht was honing in te leveren om hiervoor suiker voor de voeding van de bijen terug te krijgen. De was en kunststraat bleek ook schaars. In de evacuatie zijn vele volken verloren gegaan. Dat was ook het geval tijdens de ramp van febr. 1953. De leden hebben toen een groot aantal bijenvolken in kasten en korven verloren met het nodige imkersmateriaal.

De Hr. C. O. J. Hendrikse als enigst bestuurslid sedert de oprichting en tevens al die jaren waarnemend voorzitter, haalde diverse leuke herinneringen op uit het verleden.

De quiz onder leiding van de Hr. L. J. B. van Geffen met vragen (hoe kan het ook anders) over bijen, voor niet imkers eenvoudige en voor imkers minder eenvoudige vragen, was een succes. Diverse prijzen werden er mee verdiend.

Door de Hr. J. Fluyt werd namens het H.B. aan een tweetal bestuursleden een eremedaille uitgereikt, aan de Hr. C. O. J. Hendrikse te Zierikzee voor het 50-jarig bestuurslidmaatschap (tevens 50 jaar wnd. voorzitter) en aan de Hr. St. J. Priemis te Renesse voor het 40-jarig lidmaatschap, waarvan vele jaren bestuurslid en penningmeester. Spr. prees in zijn toespraak de jubilarissen voor het vele werk dat zij voor de vereniging gedaan hebben en nog steeds doen — de Hr. Hendrikse op organisatorisch en de Hr. Priemis op financieel gebied. In de pauze werd een verloting gehouden, de prijzen bestonden o.a. uit een spaarkast, korf, ontzegelbak en vele andere dingen.

Door de hoofdassistent van Rijksbijenteeltconsulent-schap de Hr. A. J. van Willigen werden enige bijenfilms vertoond. Ook werd door de voorzitter een kort filmpje vertoond met opnamen van de excursies en door de afd. gehouden tentoonstellingen. In zijn slotwoord dankte de voorz. de aanwezigen voor de medewerking aan het slagen van deze feestelijke bijeenkomst.

J. F.

IN MEMORIAM

Op 17 mei j.l. overleed plotseling ons lid de heer

G. H. GRIJZE

in de leeftijd van 82 jaar.

In het jaar 1933 lid van de vereniging geworden, was hij van 1942 tot 1953 penningmeester en van 1953 tot 1963 voorzitter van de afd. Soest. Bevoegd voor en zeer bekwaam in het geven van beginnerscursussen, bracht hij velen de beginselen en de liefde voor het bijhouden bij. Het was dan ook een gemis toen hij door de ouderdom hiermede moest stoppen. Hij bleef echter steeds bereid een ieder die bij hem aanklopte, met raad en daad terzijde te staan. Ook in het bejaardencentrum waar hij de laatste jaren doorbracht, heeft hij velen iets over bijen kunnen vertellen.

Wij zullen de heer Grijze, drager van de eremedaille van de vereniging in zilver en erelid van de afdeling, zeer missen en wensen zijn vrouw de sterkte toe dit verlies te dragen.

Bestuur afd. Soest.

Op zondag 23 juni overleed op 86-jarige leeftijd ons lid de Heer

H. J. THIELE

Hij was meer dan 50 jaar lid van onze afdeling en vele jaren secretaris-penningmeester.

Wij willen langs deze weg ons medeleven aan de nabestaanden betuigen met dit verlies wat ook onze afdeling zwaar heeft getroffen.

Bestuur en leden van de afd. Oud Schoonebeek.

Op 19 april 1974 overleed ons trouwe lid en goede vriend

R. J. ZIJLSTRA

op de leeftijd van 56 jaar. Hoewel zijn gezondheid de laatste jaren te wensen overliet was hij dagelijks bezig met zijn bijen en kon hij vol vuur hierover praten.

Afd. Warnsveld
en Omstreken.

De afdeling IJsselstein geeft kennis van het overlijden van

D. J. RIETVELD

in de leeftijd van 33 jaar.

Zijn grondige kennis van en grote liefde voor de bijen maakten van hem een bekwaam leermeester die dan ook velen met de imkerij vertrouwd heeft gemaakt. Nooit kwam men tevergeefs bij hem om raad en daad. In hem verliezen wij een vriend van de hoogste rangorde.

Mogen de nabestaanden troost vinden in de vele vrienden die hij bezat. Zijn herinnering zal ons nog lang bij blijven.

Bestuur en leden van de afd. IJsselstein.

Heden bereikte ons het droeve bericht dat op 4 juni op 82-jarige leeftijd was overleden

JAN DIKSLAG

In imkerskringen ook buiten Heino bekend als prima imker en actief verenigingsman. Met deelneming aan zijn vrouw voor dit smartelijk verlies gedenken wij in dankbaarheid alles wat Jan voor de afdeling heeft gedaan en voor de persoonlijke vriendschap in de jarenlange samenwerking ontstaan. Hij was een goed mens.

Rust in vrede Jan.

Eibergen, 6 juni 1974.

oud-voorzitter afd. Heino.
A. Nobbenhuis,

Op 2 juli 1974 overleed te Halle, gemeente Zelhem, de heer

Gerrit Hendrik RADSTAKE

sedert 1946 lid van de afdeling Doetinchem en O., daarvoor lid van de afdeling Zelhem. Op 16 juni j.l. was hij 95 jaar geworden en toen was hij nog steeds actief imker, zij het met slechts één volk. Voor hem gold dus wel: eens imker, altijd imker. De afdelingsvoorzitter was bij zijn begrafenis aanwezig.

Het bestuur van de afdeling
Doetinchem en Omstreken.

Alle materiaal dat U nodig heeft voor de MODERNE BIJENTEELT kunnen wij U uit ruime voorraad leveren van alleen de beste fabrikaten. Ondanks diverse verhogingen noteren wij voor U de **laagste prijzen**.

Vraagt onze nieuwe prijslijst 1974. Wij zenden U die dan omgaand gratis toe. U betaalt echt bij ons niet teveel.

N.B. Ook komen wij weer op de te houden bijenmarkten met een ruime sortering materialen. Ook kunt U dan weer uw ruwe en zuivere was ruilen voor kunstraat.

Thans weer leverbaar diverse soorten honing. Vraag prijslijst.

BIJENSTAND H. T. VAN DAM & ZOON

Jubbega Friesland — Telefoon 05165 - 382

H.H. IMKERS

Zend vanaf heden al uw
RUWE RAATWAS
rechtstreeks of in verenigingsverband
naar ...

HONINGZEMERIJ

W. van 't LAND

Telefoon 2607 Barneveld
Desgewenst KUNSTRAAT terug.
U zult zien, wij betalen de hoogste prijs.

BIJENSTAND „DE BIJENKORF” TE EEMNES

Prima kwaliteit - Lage prijzen.

Kunstraat f 12,— per kg., Schepkorven f 14,—,
Honingsslingers f 230,—, Snijkransen f 16,50,
Dubbele honingzeven f 13,50, Berokers f 33,50,
Bijenpijpen f 16,50, Rotan vlechtband f 11,50
per kg. enz. enz.

Tevens kunt u op onze proefbijenstand alles
aan de weet komen, betr. plastic bijenkasten
en verdere nieuw uitgekomen preparaten op
bijenteeltgebied.

Prijscouranten zenden wij u op aanvraag.

Bijenstand en magazijn „de Bijenkorf”
sinds 1897

**O. E. BRULLEMAN - Meentweg 103, Eemnes
(Utrecht) - Telefoon 02153 - 6704**

ONZE IMKERSAGENDA

7 augustus Bijenmarkt Epe
21 september Bijenmarkt Ugchelen
28 september Bijenmarkt Eerbeek

SPEURBIJTJES

Tarief: tot 20 woorden f 4,50, elk woord meer
25 cent. Bij vooruitbetaling te voldoen op
gironummer 846801 van de Vereniging tot
Bevordering der Bijenteelt te Wageningen. Bij
10 keer plaatsen 10% korting. Inzendtermijn
voor de 10e van de maand.

Nu nieuw wijnfilter f 28,50. Vinotex wijngisttabletten 3 soorten
Sherry, Bordeaux, Mead. f 1,50 per 4 stuks. Doorboorde
rubberstoppen f 0,90. Amm. Hosp. f 1,50 per 50 gr. Wijn-
persen f 130,— 5 l.; f 145,— 10 l.; f 220,— 20 l. Vraag nu de
nieuwe prijslijst ook tel. 01710-93719. Wijnmakerscentrum,
postbus 91, Leiderdorp.

Neem nu een abonnement op BIJENNIEUWS, orgaan der
afdeling Bunnik-Houten, en U blijft volledig op de hoogte
over de activiteiten. Maak f 6,25 over voor 1974 en 1975 op
postgiro 193060 t.n.v. ald. Bunnik, Achterdijk 22, Bunnik,
en U ontvangt dan tevens het onlangs verschenen
Jubileumnummer.

GEVRAAGD: 3 raamsslinger, moet prima zijn. Conditie en
prijsopgave aan W. de Jong, Nigtevechseweg 2, Vreeiano.
TE KOOP: enkel- en dubbelwandige kasten (leeg) en sim-
plexramen. G. Willems Hem Nt. Tussen 18 en 19 uur
u2284-1693.

AANGEBODEN: Kaukasische Koninginnen. Zeer zachtaardig
en zwermtraag. Teelmoeren f 40,—, Standbevrucht f 20,—.
Levering ca. eind juni. P. J. HOMEIJN, Torenlaan 14, Zeist.
Telefoon 03404 - 16501.

TE KOOP: Bijenvolken in kasten op zesramen en in korven,
sterke gezonde volken. Antieke wasvormen en emmers,
van rood koper, Drentse boerenkastjes en strokasten.
H.V.S. kasten met ramen en kunstraat.
Bijenpark BRULLEMAN, Zandpad 42a, Breukelen.
Sinds 1869. Telefoon 03462 - 1303.

TE KOOP GEVRAAGD: Ruwe en Zuivere Bijenwas.
Honing en Waszemerij „DE BIJENKORF”, Eemnes.
Telefoon 02153 - 6704.

GEVRAAGD: Bijenvolken in kasten en korven, complete
bijenstanden, slingers, lege kasten en korven, suiker, ob-
servatiekasten, was ruwe of zuiver, honing, broedkamers
en honingkamers, raampjes en alles wat u verder verkopen
wilt. Wij betalen contant en halen alles bij u thuis af met
eigen vervoer.
Het van ouds bekende adres om zaken mee te doen.
Bijenpark BRULLEMAN, Zandpad 42a, Breukelen.
Telefoon 03462 - 1303.

TE KOOP: Heidehoning, Lindehoning en Koolzaadhoning
steeds met de hoogste onderscheiding bekroond.
Bijenpark BRULLEMAN, Zandpad 42a, Breukelen.
Telefoon 03462 - 1303.

TE KOOP: Prima sterke bijenvolken in kasten, korven en op
ramen. Bijenstand „DE BIJENKORF”, Meentweg 103,
Eemnes. Telefoon 02153 - 6704.

VOOR ALLE IMKERSARTIKELLEN naar Bijenstand „DE BIJEN-
KORF”, Eemnes. Telefoon 02153 - 6704.
Prijscourant op aanvraag.
Tevens hebben wij nog wat honing voor de wederverkoop.

TE KOOP GEVRAAGD: Bijenvolken zowel korven en kasten
en verdere imkersbenodigdheden. Alles tegen contante
betaling en aan huis afgehaald.
Bijenstand „DE BIJENKORF” sinds 1897, Meentweg 103,
Eemnes, (Utrecht). Telefoon 02153 - 6704.

WIJ KOPEN: Inlandse bijenhoning, Ruwe- en Zuivere bijen-
was. Propolis. Honing- Waszemerij „ARKADIA”, Lochem.
Telefoon 05730 - 1827/2219.

HET ZEISTER KRUIDENHUIS koopt al uw Hollandse honing
tot f 4,50 per kg.
Bergseweg 43a, Zeist. Telefoon 03404 - 21107.

ALLES WAT VOOR EN BIJ EEN BIJ NODIG IS. SIMPLEX-
KASTEN: dubbelwandig, met 2 broedkamers, dak met
zwaar zink, keurig geschilderd groen met witte banden,
een sieraad voor uw bijenstal f 58,— met 3 broedkamers
f 82,—.

BUCKFASTKASTEN: prachtkasten hoeken gezwaluwstaart,
broed- en honingkamer met ramen, naar keuze groen of
wit geschilderd f 52,—.
Ronde korven, zwermkiepsen, Bijenkap of sluier, Dathe-
pijpen, Honingzeven. Ontzegelmessen, Kunstraat, Vlecht-
riet, Slingers enz.
Het van ouds bekende adres.
Bijenpark BRULLEMAN, Zandpad 42a, Breukelen.
Telefoon 03462 - 1303.