



bijenteelt

Maandschrift voor de Bijenteelt - ISSN 0166-6444

Jaargang 87 - no. 4 - april 1985



Officieel orgaan van de Vereniging tot Bevordering der Bijenteelt in Nederland

bijenteelt

INHOUD

MAANDSCHRIFT VOOR DE BIJENTEELT
ISSN 0166-6444

Officieel orgaan van de V.B.B.N.
VERENIGING TOT BEVORDERING DER
BIJENTEELT IN NEDERLAND
Opgericht 1897

Redaktie

Ir. J. Wesdorp
(hoofdredakteur, 05716-231)
mevr. J.M.A. Pos
Otto de Kat

Vaste medewerkers

Arjen Neve
Jan van de Veluwe
Ko Zoet

Ledenblad

Oplage 8200
Verschijnt 11 x per jaar,
in juli en augustus gecombineerd

Proefnummers

f 2,50 incl. porto

Advertentie-tarieven

op aanvraag

REDACTIE, SECRETARIAAT en **LEDENADMINISTRATIE**

VBBN, Grintweg 273,
6704 AP Wageningen

Telefoon

VBBN (secretariaat/redactie) 08370-22422
Bijenhuis (handel/winkel) 08370-22733

Openingstijden

Secretariaat di. - vr. 9.00-16.00 uur
Winkel di. - vr. 9.00-18.00, za. 9.00-13.00 uur

Postgiro

VBBN (Vereniging) 84.68.01
Bijenhuis (Winkel) 82.32.76

Bankrelatie

ABN, Wageningen, Postgiro 82.41.84
Rek.no. VBBN (Vereniging) 53.90.42.897
Rek.no. Bijenhuis (Handel) 53.90.42.900

Registratie K.v.K.

VBBN: Verenigingsreg.no. V119736
Bijenhuis: Handelsreg.no. 11433

Druk

Van Maastricht en Verhoeven B.V. Arnhem

Artikelen onder naam vallen buiten de redactionele verantwoordelijkheid.

Naam en adres van auteurs zijn bij de redactie bekend.

Overname van artikelen en illustraties is toegestaan na overleg met de Redactie en dan met bronvermelding.

Kopij voor de 5e van de maand, voorafgaande aan de maand van plaatsing, aan het BIJENHUIS, ook opgaven en betaling van advertenties en Speurbijltjes.

jaargang 87 - nummer 4 - april 1985

Bestuur VBBN druk met toekomst, <i>JW</i>	99
Memorandum Proefbijenstand financiering	99
Imkersvereniging Zuidlaren de oudste	100
Persbericht Proefbijenstand financiering, <i>drs. Weyman</i>	101
Honingproductie E.E.G. stabiel	101
De stuifmeelpers, <i>A. Neve</i>	102
Sprokkelwaar, <i>OdK</i>	105
Van imker tot imker, <i>Ko Zoet</i>	107
Nogmaals over ether, <i>J. Borke</i>	110
Drachtplantentuin, <i>Jan en Ton</i>	110
Vliegplankschoonmaak, bewaking, koolmeespredatie, <i>K.R. Timmermans e.a.</i>	111
Varroabestrijding in de Achterhoek, <i>drs. A. de Ruyter e.a.</i>	113
Gedachten over Varroabestrijding, <i>dr. V. Maul</i>	114
Arrestramen uit werksterbroed, <i>(vertaald) dr. Maul</i>	115
Bijenplant: Bergcentaurie, <i>A. Neve</i>	118
Korfteelt (3), <i>OdK</i>	119
Landbevruchtungsstations, <i>R. Kakes</i>	121
Koninginneteelt, <i>D. Vunderink</i>	122
Hygiëne en bijenhouden, <i>J. v.d. Steen</i>	123
Tips April Ambrosiushoeve, <i>J. v.d. Steen</i>	125
Agenda	127

bij de VOORPLAAT

Stuifmeel verzamelen om de eiwitvoorziening van het groeiende volk op peil te houden mag typisch voor het voorjaar genoemd worden.

Nogmaals "typisch" is de houding van de bij op de voorplaat:

Hangend aan één van de voorpoten aan een blad om het stuifmeel met de andere poten uit de beharing te vegen. Op de foto (weer door Arjen Neve genomen) wordt de bovenkant van het borststuk met een middenpoot onderhanden genomen.

Hij vertelt een interessant verhaal over stuifmeelpersen op pag 102.



De Groentjes-lezer weet meestal goed wat er aan de hand is. Toch kan het geen kwaad om, desnoods bij herhaling, de problemen waar de nederlandse imkerij vandaag de dag mee worstelt, op een rij te zetten. Het Bestuur VBBN en met name het dagelijks bestuur heeft daar bij wijze van spreken een 8000-voudige taak aan. Niet alleen dient het Bestuur vele zaken na te lopen, ook de leden dienen naar binnen toe geïnformeerd. En de buitenwereld en met name de regelende overheid dient op imker's en milieu-belangen gewezen te worden. Zonder een behoorlijke representatie vanuit de imkerij zou het al gauw kunnen leiden tot het welbekende: "bij U, over U maar zonder U". Gelukkig leven we in een tijd van inspraak en is iedere redelijke imker in staat zijn argumenten te stellen, zowel als in staat om naar tegenargumenten te luisteren.

Het bovenstaande dient als inleiding tot een hieronder volledig afgedrukt memorandum dat zeer recent binnen het Hoofdbestuur van de Vereniging intensief besproken is. Dit VBBN-memorandum is in een volgend stadium binnen het Landbouwschap aan de orde geweest en tenslotte is in een direct overleg met de directie Akker- en Tuinbouw de zaak doorgesproken.

Het teleurstellend resultaat van die bespreking kunt U vervolgens lezen in het persbericht van de hand van ons D.B.-lid de heer Weyman. Helaas bereikt dit Groentje U op de gebruikelijke tijd in April, dus na de Algemene vergadering van 30 maart jongstleden. Jammer het had de beeldvorming daar goed ten dienste kunnen staan. Toch zijn memorandum en persbericht ieder's moeite van het lezen waard. Ook degenen die niet op de vergadering waren kunnen zo op de hoogte blijven!

Aldus wil de redactie er ook toe bijdragen dat iedere imker het als zijn taak zal zien om verder te gaan dan de verzorging van de eigen bijen, namelijk door in zijn algemeenheid de bijenteelt te bevorderen. Nederland dat is het totaal van zijn burgers, zijn imkers, zijn politici en zijn overheid zou zich die bijen en het daarbij behorende milieu best meer aan mogen trekken.

Zoals de zaken nu liggen, wordt de redelijkheid van het ene argument te gemakkelijk - want onvoldoende fundamenteel - met een ander van tafel geveegd. Zo blijft eenieder met de brokken zitten. De VBBN wenst voor de imkerij een perspectieven biedend lange termijn plan boven tafel te krijgen. Waar blijft het antwoord van de overheid ons een samenhangend toekomstbeeld te schetsen?

MEMORANDUM INZAKE DE WIJZE VAN FINANCIËRING VAN DE PROEFBIJENSTAND (PBS)

Het uitgangspunt van dit memo is dat de Nederlandse imkerij de handhaving van de PBS ongetwijfeld voor het merendeel zal aanvaarden en ondersteunen. Aangaande de hiervoor gevraagde financiële bijdrage vanuit het bedrijfsleven is het niettemin wenselijk vooraf een kort beeld te geven van een aantal criteria, van invloed op de imkerij anno 1985, om vervolgens een voorstel te doen omtrent de wijze waarop deze medefinanciering gerealiseerd zou kunnen worden.

1. Varroa-Bestrijding een kostbare zaak.

a. Medicijn: Folbex-VA (tabaksrook is als bestrijdingsmiddel onvoldoende)

Basis: Aalster-methode bij een landelijk gemiddelde van 7 produktievolken, zijnde 14 wintervolken.

De aanbevolen anti-Varroa-behandeling, voorafgaande aan de inwintering, impliceert het gebruik van 14 x 4 strips Folbex-VA, zijnde 56 stuks à f 2,18 per strip is f 122,- De juist door het Consulent-schap aanbevolen extra voorjaarsbehandeling voor besmette gebieden **verdubbelt deze kosten!**

b. Gaasbodems met schuiflade

Deze bodems zijn onontbeerlijk voor een doelmatige Varroa-bestrijding aldus de Consulente voor de Bijenteelt.

Voor 14 (winter)volken belopen de kosten daarvan 14 x f 60,- is f 840,-; bij een afschrijving over 10 jaren betekent dat jaarlijks f 84,- Bij gebruik van modificatiepakketten de bedragen halveren.

2. Aanmerkelijke drachtvermindering

Er is de laatste jaren sprake van een aanzienlijke teruggang in de drachtsituatie. Bekende hoofd-drachten gaan kwantitatief achteruit, zoals fruit, koolzaad, distel en heide. Negatieve milieuvloeden en slechte weersomstandigheden der laatste jaren verergerden deze situatie.

Gevolgen: minder honingopbrengsten en extra voeding met suiker.

3. Bijenteeltcursussen

Door de herstructurering van het cursorisch onderwijs werd het zwaartepunt van het bijenteelt-onderwijs verlegd van de bijenteeltorganisaties naar de agrarische scholen.

De eerste ervaring is dat het jaarlijks aanbod van cursisten aanzienlijk is teruggelopen, een ontwikkeling die ten eerste wordt betreurd. Hopelijk is dat euvel van voorbijgaande aard.

4. Locatie proefbijenstand

De uitgesproken voorkeur van het Ministerie van Landbouw voor Horst wordt door het merendeel der landelijke imkerij niet gedeeld. Nader overleg met de overige kandidaten, waaronder Wageningen, wordt wenselijk geacht. De bijzondere toewijzing van f 275.000,- ten behoeve van de bijenteelt geeft daartoe alle aanleiding.

5. Het streven van lasten naar draagkracht

De kleine imker met 1, 2 of 3 volken vormt tegenwoordig een niet onbelangrijk aandeel van de organisaties. Voor die paar volken betaalt hij wel de volledige contributie (en verzekering) van de landelijke en plaatselijke organisatie. Vanwege het kleine aantal volken is het meer regel dan uitzondering, zeker nu de Varroa een flinke aanslag op zijn portemonnaie pleegt, dat bij hem de kosten de baten verre overtreffen. Hij is dan ook de eerste die bij een contributieverhoging, zeker als die in de guldens loopt, zal afhaken. Hoe dat te voorkomen?

In het verleden werd de imkerij op basis van het aantal volken belast met de financiering van de PBS, toentertijd 1/3 deel van de totale exploitatiekosten. Ook vele niet-georganiseerden deden om der suiker-wille daaraan mee. Dat zou thans evenzo kunnen plaatsvinden door bijenvoer, zoals indertijd gebruikelijk via de organisaties te doen verstrekken en daarbij het benodigde bedrag, doorgaans een paar cent per kg, in te houden. Een beter financieringssysteem naar evenredigheid is nauwelijks denkbaar.

6. Bijensuiker als veevoer

Om het vorenstaande te kunnen verwezenlijken moet er van een aanmerkelijk prijsvoordeel sprake zijn, hetgeen tot de mogelijkheden behoort.

Bij aanschaf van bijensuiker (af-fabriek in zakken van 25 kg) tegen laag BTW-tarief is er een prijsverschil van rond f 0,50 per kg, hetgeen inkoop en gros en leverantie via de organisaties aantrekkelijk maakt. Voor de doorsnee-imker met 14 wintervolken à 15 kg suiker betekent dat een prijsvoordeel van rond f 100,-. Door medewerking aan de voorgestelde BTW-tariefaanpassing zou de overheid er blijk van geven de imkerij met recht als bedrijfsleven aan te merken.

Voorstel

Gezien het vorenstaande kan gesproken worden van een dreigende crisis in de imkerij, met als conclusie dat door de sterk gestegen kosten en afnemende opbrengsten bij het merendeel der imkers, zeker bij de kleinere, de bereidheid tot de gevraagde bijdrage voor de PBS in de vorm van een contributieverhoging ontbreekt. In hun streven naar zelfbehoud zijn de organisaties, zeker vanwege een door de Varroa dreigende vermindering van het ledenbestand, een zelfde mening toegedaan. Voorgesteld wordt dan ook de imkerij IN ALLE OPZICHTEN als bedrijfsleven aan te merken en voorts de punten 3 tot en met 6 in hun totaliteit in beschouwing te nemen om aldus tot een voor alle partijen aanvaardbare oplossing te komen.

's-Gravenhage 13 maart 1985.

Afd. Bijenteelt
van het
LANDBOUWSCHAP

DE OUDSTE?

Vraag: wanneer werd de VBBN opgericht? U weet het niet?

Nou ik zal U vertellen dat 1897 als de datum geldt waarop overgrootvader het wijze besluit nam om in vereniging de bijenteelt te gaan bevorderen. Ik weet zo gauw niet waar en wanneer maar het moet een bijzondere gelegenheid geweest zijn.

Vraag: geldt de VBBN als de oudste en grootste vereniging? U dacht van wel?

Nou dan hebt U het maar gedeeltelijk goed. Wél de grootste vereniging met zo'n dikke 8000 leden maar niet de oudste!

Verwonderd? Dat was ik ook.

Maar de thans actieve Imkersvereniging Zuidlaren en Omstreken stelt trots dat ze in 1896 zijn opgericht. En, hoewel niet alle jaren actief, blijkt uit hun blad dat nu de 2e jaargang ingaat, dat zij zich rechtstreeks erfgenaam voelen van een rijk verleden. Bovendien hebben zij de stukken om het te bewijzen en we twijfelen er niet langer aan of het wel waar is. Wél willen we hen slechts succes toewensen om er een blijvend actieve en krachtige vereniging met goed contactblad van te maken. Zoals altijd begint dat met een goede hoeveelheid inzet.

Zo las ik hun blad:

"Wie hönnege slikken wil,
Mot lieden dat de iemen hum steekt"!

PERSBERICHT

Betreft: Medefinanciering door de bijenteeltorganisaties van de Stichting Proefbijenstand "Ambrosiusshoeve".

Sedert een tweetal jaren wordt er overleg gevoerd tussen vertegenwoordigers van het Ministerie van Landbouw en Visserij enerzijds en vertegenwoordigers van de nederlandse imkersorganisaties anderzijds met als doel te komen tot een gezamenlijke financiering van het exploitatiekosten-tekort van de Stichting Proefbijenstand "Ambrosiusshoeve". Een bijkomend aspect is dat gelijktijdig, om een aantal hier niet nader te memoreren redenen, verplaatsing van de Proefbijenstand naar een andere lokatie in Hilvarenbeek of elders aan de orde is. Voornoemde medefinanciering blijkt voor vele nederlandse imkers een moeilijk te verteren zaak. Op voorstel van de VBBN wordt daarom gepoogd, samen met de overheid en andere imkersorganisaties, deze medefinanciering te plaatsen in het kader van een totaal-plan voor de nederlandse imkerij waarbij dan o.i. dienen te worden betrokken:

- de bijencursusproblematiek;
- de ziektebestrijding in het algemeen en de Varroa in het bijzonder;
- de drachtplantensituatie;
- de lokatiekeuze Ambrosiusshoeve;
- beschikbaarstelling van bijenvoer tegen redelijke voorwaarden.

Donderdagmorgen 21-3-'85 vond hierover een gesprek plaats op het Ministerie van Landbouw en Visserij, waarbij aanwezig waren:

- namens het ministerie de heren ir. W.F.S. Duffhues en dr. Tj. Reitsma.
- namens het Landbouwschap afd. bijenteelt de heren J.J. Speelziek, C.J. Roelen, drs. Th. Weijman, ir. U. Geeling en J.M. Oldenhoff.

In een open gesprek zijn alle voor de nederlandse bijenhouders belangrijke onderwerpen aan de orde geweest. Concluderend kan worden gesteld dat de wens van de VBBN te komen tot een meerjarenplan voor de nederlandse imkerij, waarvan de medefinanciering van de Proefbijenstand een integrerend deel zal uitmaken, zeer tot onze spijt niet of wel onvoldoende door de overheid wordt ondersteund. Dat zal voor wat betreft de VBBN consequenties hebben voor genoemde medefinanciering van het exploitatie tekort van de Proefbijenstand. Binnen de afdeling Bijenteelt van het Landbouwschap zullen de bijenteeltorganisaties zich nader beraden over de ontstane situatie.

HONINGPRODUKTIE IN E.E.G. MIN OF MEER STABIEL

De waarde van de totale honingproduktie van de Europese Gemeenschap, het belangrijkste produkt van de bijenteelt, kan worden geraamd op 150 à 200 miljoen Ecu*. Dat is 0,15 percent van de landbouwproduktiewaarde. Ondanks vrij aanzienlijke jaarlijkse schommelingen is de honingproduktie in de voorbije tien jaar min of meer stabiel geweest met veertig- tot vijftigduizend ton voor de Tien.

Vanaf 1973/74 is het honingverbruik met vijftig percent toegenomen, wat geleid heeft tot een groeiende invoer van honing voornamelijk uit Latijns-Amerika, Oost-Europa, China en Australië.

Sedert 1982 echter lijkt het verbruik te stagneren of zelfs iets terug te lopen, wat een gevolg is van de economische recessie of van lagere prijzen voor ander broodbeleg.

Er zijn geen volledige gegevens beschikbaar over het totale aantal bijenhouders en -korven in de Europese Gemeenschap. Dat wordt verklaard uit de structuur van de bijenteelt, die in de meeste lidstaten wordt gekenmerkt door de overheersende rol die kleine amateur-bijenhouders spelen.

In landen als Italië, België en Denemarken wordt geschat dat zeventig percent van alle bijenhouders over minder dan vijftientwintig korven beschikt. Geraamd wordt, dat slechts één tot drie percent van het totale aantal imkers zich volledig of beroepshalve met de bijenteelt bezighoudt.

In een verslag van de Europese Commissie over de steunregeling voor de bijenteelt wordt opgemerkt, dat op lange termijn een einde moet worden gemaakt aan elke soort inkomenssteun, zowel in de vorm van directe betalingen als in de vorm van subsidies om de aankooprijzen te verminderen.

Men moest zich concentreren op structurele maatregelen om de produktiviteit van de sector te verbeteren. Binnen deze algemene acties zijn van bijzonder belang: voorlichting en opleiding, verbetering van de afzet en bescherming van de bijen tegen ziekten.

* 1 Ecu = 1 Europese geldeenheid = ± f 2.52.

DE STUIFMEELPERS

Arjen Neve

Kunt u in het vroege voorjaar, wanneer de wilgen volop in bloei staan, ook zo genieten van al die bijen, die beladen met stuifmeel weer terugkeren bij de vliegopening van de kast of korf? De stuifmeelklompjes tegen de buitenzijde van de achterpoten hebben meestal een gele kleur. Soms zijn ze wit, misschien afkomstig van de Winterheide die dan nog in bloei staat, of van de Bosanemoon en het Groot hoeftblad.

Niet alleen in het voorjaar, maar het gehele vliegseizoen zijn de kleurige klompjes te bewonderen, tot in het najaar als de Klimop bloeit.

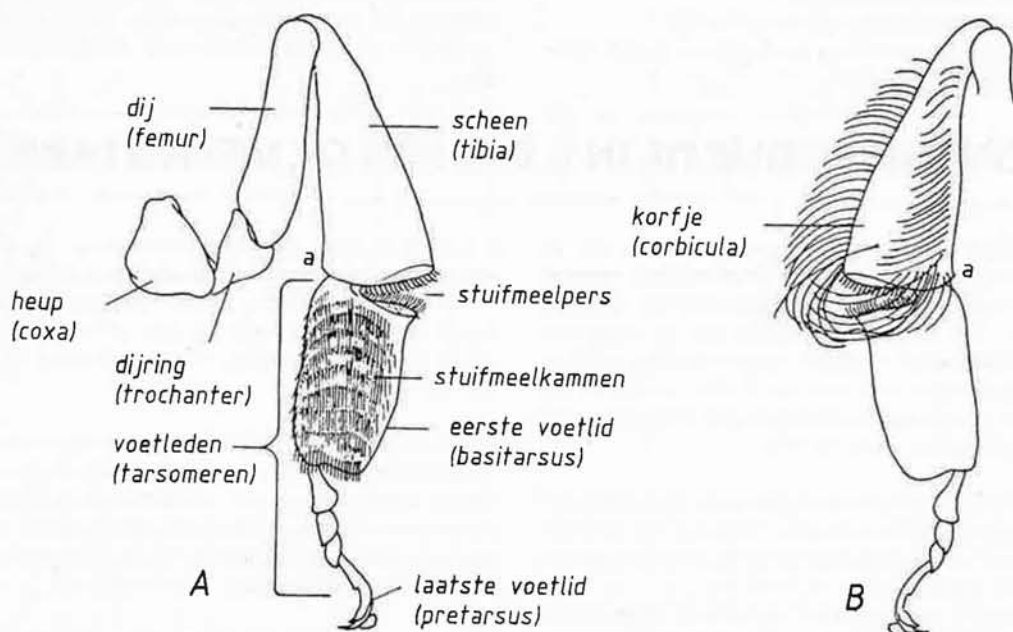
Hoe komt dat stuifmeel zo mooi tegen de achterpoten geplakt. Na het bezoek aan een aantal bloemen is te zien hoe een werkster bij het opvliegen met de voorpoten langs de tong strijkt. Ook de sprietten worden met de voorpoten ontdaan van het aangehecht stuifmeel.

De stuifmeelkorrels worden daarbij met een beetje nectar bevochtigd, waardoor ze gemakkelijk aan elkaar en in de beharing van de bij blijven kleven. Ook het stuifmeel, dat zich aan de voorzijde van het borststuk heeft gehecht, wordt met de voorpoten uit de beharing geborsteld.

Met de middelste poten worden de stuifmeelkorrels uit de beharing van het borststuk geveegd. Niet alleen van de onderzijde maar ook van de zijkanten en zelfs van de bovenkant van het borststuk. Je ziet ze dat wel eens doen hangend aan een voorpoot. Bij het bloemenbezoek hecht zich ook vaak stuifmeel in de haren van het achterlijf, dat door de achterpoten wordt weggehaald.

Alle bewegingen van de poten zijn erop gericht dat het stuifmeel naar de achterpoten wordt gewerkt.

Het met nectar bevochtigde stuifmeel van de kop vermengt zich daarbij met de overige stuifmeelkorrels. De achterpoten hebben een bijzonder mechanisme om de stuifmeelkorrels op te slaan.



Rechterachterpoot van de honingbij (schematisch)

A binnenzijde; B buitenzijde.

Van de beharing is alleen de beharing van de stuifmeelpers, van de binnenzijde van het eerste voetlid en van het korfje aangegeven. De stuifmeelpers bevindt zich in de tekening in geopende stand. Wanneer de scheen en het eerste voetlid zich strekken, draaien ze om het scharnierpunt a en wordt het in de stuifmeelpers aangewezen stuifmeel in het korfje gedreven.

Voor het vervolg is het eerst nodig om de leden van de poten te benoemen (zie linksonder). Het pootlid dat met het lichaam is verbonden is de heup. Achtereenvolgens komen daarna de dijring, de dij, de scheen en tenslotte de voetleden. Van de voetleden is het eerste veel groter dan de andere, die ook wel basitarsus wordt genoemd.

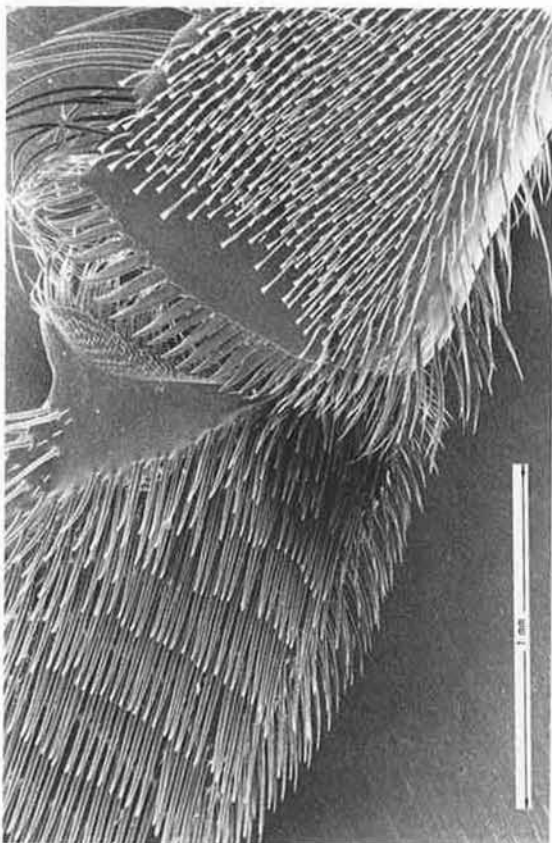
Aan de binnenzijde van het eerste pootlid van de achterpoten zitten rijen haren, de zeer belangrijke stuifmeelkammen. Het lid daarboven, de scheen, is bij de achterpoten aan de buitenzijde langs de rand bezet met een rij lange haren, en in het midden één enkele haar. Dit is het korfje of corbicula, waarin het stuifmeel wordt opgeslagen. Onder aan de scheen bevindt zich aan de binnenzijde ook een stuifmeelkam bestaande uit een enkele rij stevige haren. Tussen de scheen en het eerste voetlid van de achterpoten bevindt zich de stuifmeelpers. Het verzamelen van het stuifmeel in het korfje gaat nu als volgt in zijn werk.

Tijdens de vlucht wordt het stuifmeel in de haren aan de binnenzijde van het eerste voetlid van de middelste poten geveegd. De middelste poten worden daarna langs de eerste voetleden van de achterpoten gewreven, die daarbij naar voren en tegen elkaar worden gehouden. De stuifmeelkorrels worden nu door de stuifmeelkammen aan de binnenzijde van de eerste voetleden opgevangen.

Bent U er nog? Dan gaan we verder.

Om het stuifmeel in het korfje op te slaan worden de achterpoten langs elkaar op en neer gewreven. De stuifmeelkorrels worden bij die bewegingen door de stuifmeelkam van de scheen van de ene poot uit de stuifmeelkammen van de andere poot geveegd. Het stuifmeel belandt daarbij in de geopende stuifmeelpers tussen de scheen en het eerste voetlid. Door beide leden draaiend om het scharnierpunt te strekken wordt het stuifmeel samengeperst en naar de buitenzijde van de poot in het korfje gedreven.

(zie verder pag. 104.)



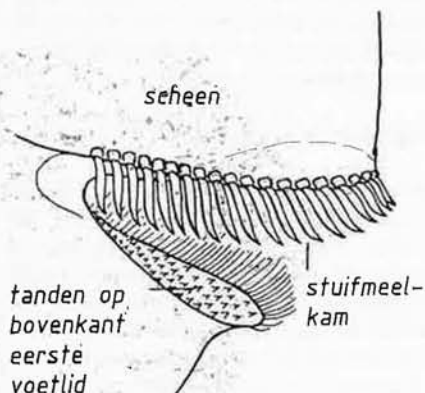
Stuifmeelpers van de linkerachterpoot, gezien van de binnenzijde. Boven de scheen met aan de onderzijde de uit een rij stevige haren bestaande stuifmeelkam. De haren op de scheen hebben een trompetvormige beëindiging. Onder de stuifmeelkammen van het eerste voetlid, op de bovenzijde van het eerste voetlid zijn duidelijk de tanden te zien, die het terugschuiven van het stuifmeel verhinderen. SEM-foto gemaakt door Dr. A.M. Millington Ward te Oegstgeest.



Stuifmeelpers van de rechterachterpoot, gezien van de buitenzijde. Linksboven het korfje, rechtsonder het eerste voetlid. In het midden links de alleenstaande haar van het korfje. SEM-foto gemaakt door Dr. A.M. Millington Ward te Oegstgeest.

Stuifmeelpers

Op de bovenkant van het eerste voetlid zitten tanden die verhinderen dat bij het sluiten van de pers het stuifmeel terugschuift. De haren langs de bovenkant van het eerste voetlid geleiden het stuifmeel naar het korfje.



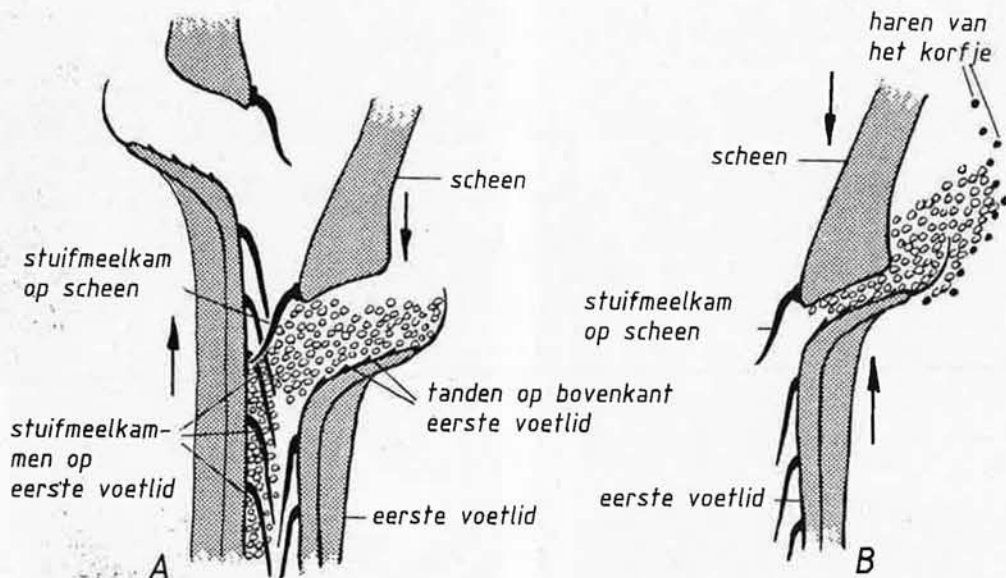
Aan de bovenzijde van het eerste voetlid zitten korte tanden, die verhinderen dat het stuifmeel terugschuift.

Op deze wijze ontstaan de prachtige stuifmeelklompjes aan de buitenzijde van de achterpoten. De bewegingen van de poten kunnen goed worden waargenomen als een bij na bloemenbezoek even voor de bloem blijft vliegen. U moet daar echt eens voor gaan zitten.

Werking van de stuifmeelpers

- A door de stuifmeelkam van de scheen van de rechterachterpoot wordt het stuifmeel uit de stuifmeelkammen van het eerste voetlid van de linkerachterpoot gekamd en in de stuifmeelpers gedreven.
- B de scheen en het eerste voetlid strekken zich waarbij de stuifmeelpers sluit en het stuifmeel in het korfje wordt gedreven.

De pijlen geven bij A de richting van de pootbeweging aan en bij B de richting van de beweging van scheen en eerste voetlid om het scharnierpunt.



BIJENVOLKEN VOOR FRUITBESTUIVING

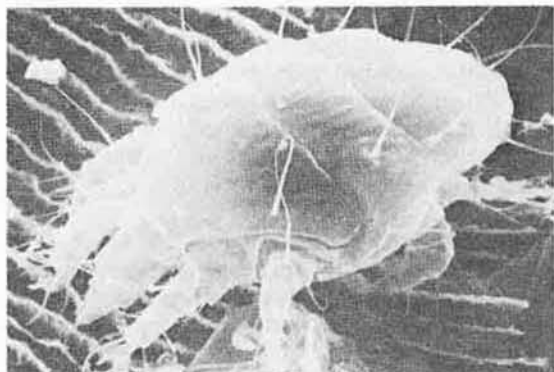
Deze maand komen de fruitbomen weer in bloei en gaan de honingbijen weer hun nuttige bestuivingswerkzaamheden verrichten.

De Bijenvereniging Bunnik-Houten e.o. kan nog een aantal bijenvolken plaatsen in diverse plaatsen van het land.

Alleen goede sterke volken welke geplaatst worden bij fruit in de volle grond (hoofdzakelijk appels en peren) komen in aanmerking. Schriftelijke opgave aan de administratie van deze Bijenvereniging, Achterdijk 22, 3981 HB Bunnik.

Voor eventuele informatie tel. 03405-61305.

Terwijl heel imkerend Europa momenteel aan bijna niets anders meer denkt dan aan de Varroa is men in de V.S. sinds enige maanden geheel in de ban van de tracheeënmijt, *Acarapis woodi*.



Vrouwje *Acarapis woodi* (foto W.E. Styer, A.B.J.)

In juli 1984 werden de eerste besmette volken ontdekt in Texas. Korte tijd later bleek de parasiet al aanwezig te zijn in Noord-Dakota, New-York en Florida. Uiteraard wijden de Amerikaanse bijenbladen er veel aandacht aan. De Amerikaanse imkers zijn er erg van geschrokken, vrezen enerzijds een ramp, maar zeggen anderzijds dat het zo'n vaart wel niet zal lopen. Tot de laatste behoort Richard Taylor, vaste medewerker van **Gleanings**. In het januarinummeer vergelijkt hij de huidige Amerikaanse situatie met die in Groot-Brittannië in het begin van deze eeuw. De Britse zwarte bij was veel gevoeliger voor de mijt dan ons huidige Italiaanse ras, zegt Taylor, ook is ons klimaat anders. Bovendien hebben de Engelse imkers tegenwoordig nauwelijks nog last van *Acarapis*. Met spoed heeft men praktijkcursussen georganiseerd waar bijenteeltinspecteurs, diergeneeskundigen en entomologen zich kunnen bekwamen in het diagnosticeren en behandelen van de ziekte. De detectie is vrij moeilijk, heel gauw worden volken met een lichte besmetting over het hoofd gezien. De mijten zelf verspreiden zich betrekkelijk langzaam, maar de imker versnelt dat tempo door te gaan reizen en volken te verenigen. Ook is er geen eenheid tussen de verschillende staten wat betreft de normen die gehanteerd worden bij het verschaffen van een gezondheidsverklaring. Zo nemen sommige staten genoeg met een onderzoeksmonster van tien bijen terwijl andere staten vijftig bijen per volk onder het microscoop leggen.

Volgens de **A.B.J. (1984/11)** ziet het er naar uit dat in de V.S. Folbex VA van Ciba-Geigy het voornaamste bestrijdingsmiddel zal gaan worden. Overigens worden de deelnemers aan bovengenoemde cursussen ook maar meteen bijgeschoold in het opsporen en behandelen van *Varroa jacobsoni*. Roger Morse, een befaamd deskundige van de Cornell University, verwacht dat de rode mijt binnen vijf jaar de grens tussen Mexico en de V.S. gepasseerd zal zijn. Eindelijk dus iets waarbij de Amerikanen achter liggen op Europa...

Gehuwd met achttien mannen

Dezelfde Roger Morse maakte in een ander artikel in **Gleanings (1985/1)** melding van een onderzoek naar het gedrag van bijen tegenover broed dat afkomstig was van verschillende moeren. Men wilde weten in hoeverre bijen hun eigen familieleden kunnen herkennen. Uitgegaan werd van een volk met een moeder die kunstmatig bevrucht werd met het zaad van één dar. Behalve het eigen broed kreeg dit volk larven toegevoegd afkomstig van andere moeren. Er bleek inderdaad voorkeur voor het eigen broed te zijn. Overigens merkte Morse nog op dat tegenwoordig algemeen wordt aangenomen dat moeren bevrucht worden door wel 18 darren, een aantal dat beduidend hoger is dan tot dusverre werd gedacht. Dit betekent dus dat elk volk bestaat uit een verzameling subfamilies die allemaal dezelfde moeder maar ieder een andere vader hebben.

Een bijzondere manier om bijen te vervoeren.

Laat nu zelfs het opinieweekblad **Vrij Nederland** (16 februari '85) iets over bijen vermelden. De redactie heeft nu wel tien versies uit tien Kranten uit België en Nederland gezien die allen iets over een non vertellen, zie Groentje pag. 86. Volgens **Vrij Nederland** namen douanebeambten in Kenia onlangs zesduizend bijen in beslag.

De beesten waren het land binnengesmokkeld door een Griekse non die niet over invoervergunningen beschikte. Ze vielen door de mand toen ze in Nairobi een bezoek bracht aan de school voor imkers, waar ze enkele exemplaren van haar eigen bijen vergeleek met nationale variëteiten. De autoriteiten namen vervolgens haar Griekse volk in beslag uit vrees dat de beesten vreemde ziekten zouden overbrengen. Volgens de "The Kenya Times" had de non de bijen in een onder haar habijt verborgen korf het land binnengebracht.

odk

BIJEN OP KOOLZAAD 1985 (laatste nieuws!)

J.J.S.

Op 7 maart j.l. kwam onder auspiciën van de afd. Bijenteelt van het Landbouwschap de "Commissie Bijenbeleid" in Zeewolde bijeen om in goed overleg de nodige voorbereidingen te treffen inzake de jaarlijkse stationering van bijenvolken op de koolzaadvelden van de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders (RIJP). Deze commissie bestaat uit enkele functionarissen van de RIJP, twee vertegenwoordigers vanuit de imkersorganisaties, één van het Consulentschap voor de Bijenteelt en de heer W. van 't Land, die met de realisatie van de plaatsing is belast. Deze commissie werd in 1983 in het leven geroepen; het is prettig op te merken dat er zich sindsdien geen vergiftigingsproblemen met bijen meer hebben voorgedaan. Alle partijen beschouwen deze overlegsituatie dan ook als uitermate zinvol. De belangrijkste aspecten van deze bijeenkomst zijn:

Situatie 1984

Gedurende de voorgaande koolzaadperiode bevonden zich ruim 7100 bijenvolken op het koolzaad, een en ander provinciegewijs opgesteld. Onder deze 7100 volken waren er 390 uit België en 652 uit de Achterhoek. Nadien werden er nog 1191 op de distel geplaatst, deels afkomstig van het koolzaad. De honingopbrengst was over 't algemeen zeer gering, hetgeen toegeschreven moet worden aan de lage temperaturen, de weinig zonne-uren en enkele slagregens. Menig na de koolzaadrecht afgeogst volk dat op de distel werd geplaatst heeft honger geleden! Het seizoen 1984 heeft geen klachten opgeleverd.

Koolzaad-areaal

Dit jaar is er op de RIJP 4100 ha koolzaad ingezaaid, m.a.w. 1000 ha minder dan vorig jaar. Ondanks de lange vorstperiode is de oogstverwachting goed. Voor de toekomst moet rekening worden gehouden met een verdere afbouw van het koolzaadareaal van circa 700 ha per jaar, zodat in 1990 de koolzaadverbouw nagenoeg beëindigd zal zijn. (In Groningen bevindt zich dit jaar een areaal van circa 7000 ha koolzaad uit de Haarlemmermeer wordt bericht dat flink wat koolzaad slecht uitwinterde.)

IMKERSBEDRIJF "DE MOERDOP"

voor al Uw
imkersartikelen, honing en
wasprodukten.

R. Slagter, Limmerschouw 53, Winkel,
☎ 02244-1349: di, vr, za, 14-18 uur.

Beleid 1985

Ook dit jaar worden de bijenvolken weer geplaatst door dhr. van 't Land, geassisteerd door een vijftal medewerkers. De registratie geschiedt conform aan die van 1984. Dhr. van 't Land zal in overleg met de RIJP het tijdstip bekend stellen met ingang van wanneer bijenvolken kunnen worden geplaatst.

Het is van belang daar de hand aan te houden daar voordien nog bespuitingen kunnen plaatsvinden.

Voor bespuitingen tijdens de bloei (tegen de glansen snuitkever) zullen geen voor bijen schadelijke bespuitingsmiddelen worden gebruikt. Evenals in de voorgaande jaren zullen de bijenvolken zoveel mogelijk worden geplaatst op basis van provinciale/regionale herkomst.

Aanvragen voor plaatsing

Aanvragen voor 15 april a.s. en voor andere drachten (distel) voor 15 mei a.s. bij:

Dhr. W. van 't Land, Oude Bouwheerstraat 7,
3772 AL Barneveld.

Tel: 03420-12607 (tussen 17.00 en 18.00 uur) niet op zondag.

W. Veringa, Walvisstraat 4, 8251 CR Dronten.
Tel: 03210-3825 (18.00 en 19.00 uur)

Staangeld f 2,50 per volk per gewas.

Op de bijenwoning naam en adres, alsmede telefoonnummer waaronder betrokkene bereikbaar is.

Schademeldingen

Eventuele schades onmiddellijk melden aan het bijenhuis te Wageningen (Mevr. Pos); van daaruit zal dan terstond in contact worden getreden met de RIJP. Op niet gemelde schades kan geen actie worden genomen. Vergiftigingsgevallen uiteraard bovendien melden aan de AID, de Algemeen Inspectie Dienst, Luttekestraat 35, 8011 LP te Zwolle.
Tel. 038-219674.

Zie ook Informatiegids, november '84 p. 20.

APITHERAPIE

Imkers met belangstelling voor apitherapie, de geneeskunde beoefend met behulp van bijenproducten, zijn wellicht geïnteresseerd te weten dat op 23-26 mei aanstaande, een congres over dit onderwerp gehouden zal worden in Kraków, Polen. Voor verdere informatie kan men zich zoals gebruikelijk tot het Bijenhuis wenden. Het congres staat onder auspiciën van Apimondia.

VAN IMKER TOT IMKER

Ko Zoet

Hoewel rook al heel lang door de mens wordt gebruikt in zijn contacten met bijen, is de beroker zoals wij die kennen pas ruim honderd jaar in gebruik. In al die jaren is er weinig onderzoek geweest wat er precies gebeurt als een bijenvolk wordt berookt. De praktijkimkers wisten de effecten echter haarscherp onder woorden te brengen en ik herinner me nog heel goed het verhaal dat ik van mijn mentor te horen kreeg. "Na beroken zuigen de bijen zich vol voedsel en door deze voedselopname zijn ze niet meer in staat tot steken omdat een volle honingmaag het steekmechanisme belet te werken". Punt uit.

Op zichzelf een pracht verhaal en voor de zoveelste keer was een mysterie uit het bijenleven opgelost. Ook deze kennis nam ik als jongen gretig in me op. Later, veel later, komen pas de vragen en twijfels. Niemand kon me vertellen hoe het verhaal in de wereld was gekomen. Het betekent tevens dat 100% succes na het beroken alleen kan worden bereikt als alle bijen in het volk onder rookinvloed komen of door communicatiesignalen op de aanwezigheid van rook attent worden gemaakt. Gelijktijdig moet er voldoende los voedsel in de raten aanwezig zijn zodat de bijen zich vol kunnen zuigen of door middel van voedselcommunicatie van voedsel worden voorzien.

Als we een bijenvolk beroken dan zien we nog steeds de bijen voedsel opnemen. Als ex-bosbewoners zou het een instinctieve reactie zijn die hen aldus in staat stelde bij een bosbrand de wijk te nemen naar een veiliger oord met meenemen van voldoende leeftocht om de eerste dagen door te komen en om een nieuw ratenbestand te bouwen. Uiteraard volgt uit dit verhaal dat de overlevingskans van het volk toeneemt naarmate er meer voedsel wordt meegenomen. Nogmaals een leuk verhaal dat door een aantal Engelse onderzoekers op z'n waarde is onderzocht.

Uit het onderzoek van Newton en Free is gebleken dat na beroken **slechts** ongeveer de helft van het aantal bijen in een volk voedsel uit de cellen opneemt. Deze voedsel opnemende bijen behoorden tot alle leeftijdsklassen. Tevens bleek dat gedurende slecht weer tijdens de dracht- waarbij bijen van elke leeftijd minder voedsel in de honingmaag hebben- na het beroken méér bijen voedsel opnemen dan tijdens goed haalweer.

De onderzoekers kwamen tot dit resultaat door het gemiddelde gewicht te bepalen van de inhoud van de honingmaag van drie weken oude bijen, respectievelijk vóór en na het beroken op een augustusdag met goed vliegweer en twee dagen later toen het koud en regenachtig weer was. Er werd achtereenvolgens gevonden een gemiddelde inhoud van 17.1 mg stijgend naar 28.5 mg na beroken op de mooie dag en 2.3 mg stijgend naar 22.8 mg na bero-

ken tijdens het slechte weer. Bij jonge bijen werd hetzelfde patroon gevonden.

Rook lijkt dus geen invloed te hebben op bijen van een bepaalde leeftijd en ook lijkt het volk zich niet massaal gereed te maken voor een grote verhuizing met grootst mogelijke kans op overleven.

Uit voortgezet onderzoek met behulp van een observatiekast bleek een sterke afname van het aantal wachtbijen na beroken via het vliegkat. Ook het aantal uitvliegende haalbijen liep sterk terug. Na ongeveer tien minuten was de situatie van voor het beroken weer hersteld.

Resteert de vraag of er een relatie bestaat tussen de hoeveelheid voedsel in de honingmaag en steekgedrag. In 75% van de onderzochte gevallen bleek het gemiddeld gewicht van voedsel in de honingmaag bij "de stekers" lager te liggen dan van de bijen die niet tot steekgedrag waren overgegaan. Als tijdens de inspectie bijen worden geplet of verminkt wordt vaak een alarmgeurstof vrij gegeven die bijen uit de omgeving aanzet tot de aanval over te gaan.

Wat te doen na een steek

Daar sta je dan met een nog gif-pompemde angel in hand, arm of ander lichaamsdeel.



Het theoretisch parool "rustig blijven" moet nu in de praktijk worden gebracht. We verwijderen zo snel mogelijk de angel, niet door deze van bovenaf met twee vingers beet te pakken want dan injecteren we onszelf door het leegdrukken van het gifblaasje, maar door een schrapende beweging langs de huid.

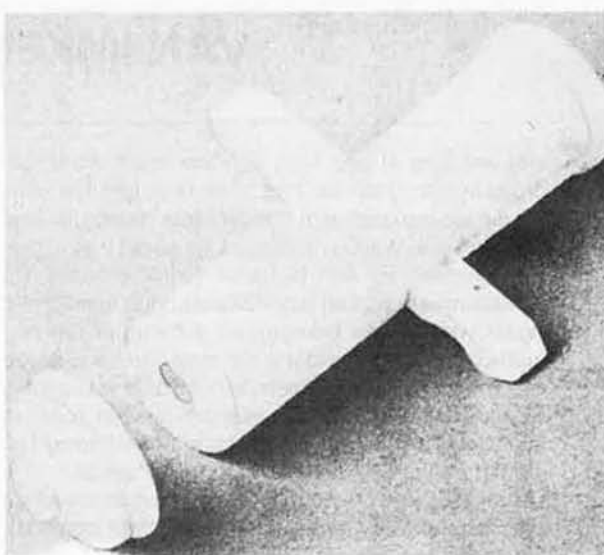
Mijn mentor drukte even de gloeiende punt van de beroker op de wond, uiteraard na het verwijderen van de angel. Volgens hem werd nu het gif geneutraliseerd. Achteraf blijkt hij met deze uitleg volkomen gelijk te hebben gehad want door de grote verhitting van de huid m.b.v. de beroker werd de alarmgeurstof verdreven.

Van "alarmgeurstof" had hij nog nooit gehoord en dit is weer een typisch voorbeeld uit de praktijk waar pas veel later een verklaring voor is gevonden. In ieder geval, na het afsluiten van de kasten stonden er weer twee tevreden imkers bij elkaar. Hij met brandblaartjes op handen en armen en IK met glimmende ogen.

Onlangs las ik in een Amerikaans bijenblad dat een arts een zuigertje heeft ontwikkeld waarmee het gif na een insectensteek- of beet langs dezelfde weg uit het lichaam kan worden verwijderd zoals het er is ingekomen, eenvoudig door het apparaatje over de wond te plaatsen en de zuiger enige malen op en neer te bewegen. Er is zelfs patent op deze vinding aangevraagd. Met alle respect voor de uitvinder, Dr. Hessel die een medische rubriek verzorgt in meer dan 100 kranten in vele landen, lijkt mij het aangewezen zuigapparaat de mond. Bovendien kan je die nooit vergeten.

De brandstof in de beroker

Daarover kunnen we bladzijden vol schrijven. In Nederland wordt tabak algemeen gebruikt. Ribcarton ineengerold en op maat gesneden wordt ook nog veel gebruikt. Niets is lastiger dan een beroker die je tijdens het werk in de steek laat. Leg een smeulende beroker nooit neer maar zet deze met de punt omhoog. Vergeet tijdens intensief werken in de volken niet de beroker af en toe van brandstof te voorzien. Na dit rokerig praatje kom ik toch met de oproep pas dan rook te gebruiken als het echt nodig is. In het voorjaar en mooi weer tijdens dracht kan meestal worden volstaan met water uit de plantespuut.



Apparaat dr. Hessel. Mond vergeet je niet.....

Moet alleen de broedruimte worden nagezien en staat er een honingbak op het moerrooster, laat de dekplank dan op z'n plaats. Maak de honingkamer voorzichtig los en plaats deze op het omgekeerde dak. Verwijder vervolgens het rooster, overtuig u ervan dat het moertje niet aan de onderzijde van het rooster loopt. Dat is me eerder overkomen en natuurlijk op het moment dat ik het moertje moest hebben om een aflegger te maken. Na een lange tijd vergeefs zoeken ga je aan jezelf twijfelen. Heeft u nog tips over brandstof voor berokers dan reken ik op uw reacties.

VAN IMKER TOT IMKER EXTRA

Ko Zoet

Over reacties gesproken: bijentransport over de weg

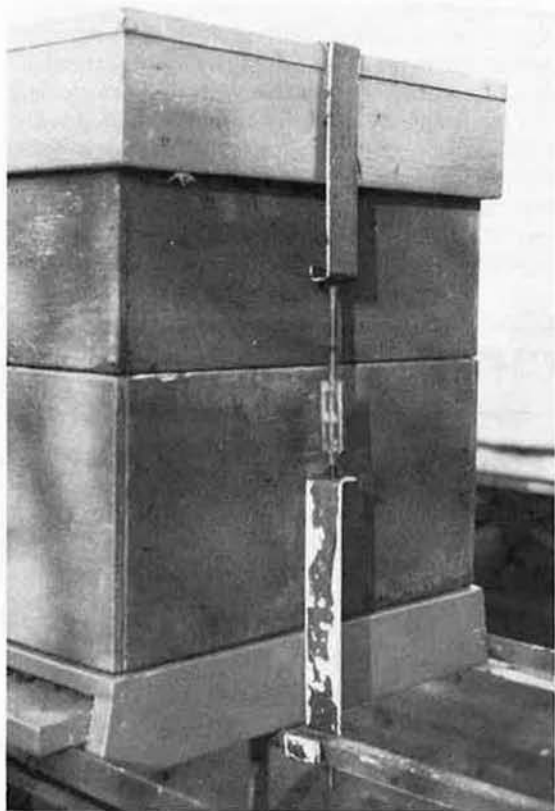
Na de oproep van Otto de Kat (zie Groentje 1985/1) ontvingen we drie waardevolle bijdragen hoe het transportprobleem wordt aangepakt en volgens de wettelijke regels aangepakt dient te worden. Omdat de reislust ons weer bekruipt geven we een extra-bijdrage van imker tot imker, zodat men er zijn voordeel mee kan doen. De eerste reactie is van de heer Mulder uit Nijbeets. Hij schrijft „Ik reis al jaren met de bijen en heb nog nooit problemen gehad. Ben in het bezit van een aanhanger (één as), draagvermogen één ton, lengte 420 cm. Er kunnen 14 kasten op staan, zeven in een rij met circa 5 cm ruimte. De aanhanger is omgeven met schutten, voor en achter met kleppen. De kleppen kunnen naar beneden en de kasten komen niet boven de schutten uit. Bij het inladen de voorste klep (veewagen model) naar beneden, er behoeft niet te worden getild. Als dat niet zo was dan moest er van de grond gerekend 120 cm

getild worden. Voorste gedeelte vol, dan de achterste klep naar beneden en klaar is imkertje Kees. Er komt geen touw aan te pas. Zorg dat je vóór de verkeersdrukte met de bijen op de plaats van bestemming bent. Mijn stelregel is om 's-morgens 3 uur op te laden, 03.45 uur rijden en 05.30 staan de bijen ter plekke. Zo gaat het ook met terughalen. Rijd rustig en voorkom onnodig afremmen”.

De volgende bijdrage is van de heer Lems uit Leusden. Omdat ik met een vaste standplaats voor mijn bijen tijdens herhaald verhuizen altijd van anderen afhankelijk ben, heb ik mijn bijenstal geheel mobiel gemaakt. Dit laatste mede om het vervoersprobleem op te lossen. Zomer en winter blijven mijn kasten, vast gemonteerd, op een speciaal daarvoor ontworpen aanhangwagen staan. Deze aanhangwagen is niet van het gebruikelijke type. De bodem is vrij laag en dient als looppad tussen de links en rechts opgestelde kasten.



Als beste basis heb ik voor de aanhanger een caravan-onderstel gebruikt. Bij de keuze heb ik speciaal gelet op de constructie van de as. Deze is van het z.g. onafhankelijk geveerde type met spiraalveren en schokbrekers. Voor een soepel en schokvrij vervoer is dit van groot belang. Bovendien is daardoor de opstaphoogte vrij gering. Van 30mm hoekstaal heb ik aan weerszijden van de kar een rek gemaakt waar mijn kasten precies inpassen. Op elk rek kan ik 5 kasten kwijt zodanig dat er nog ruimte overblijft om tussen de kasten nog een zesramer te kunnen plaatsen. De kasten worden vastgehouden door een metalen beugel die precies over het dak past en door trekstangen met het rek zijn verankerd. Beugel en stangen zijn zo geconstrueerd dat onbevoegden deze slechts met veel moeite, en dan nog door gebruik te maken van een speciale sleutel, los kunnen maken (zie close-up).



De beugelconstructie is bovendien zo gemaakt dat deze variabel is en een hoogteverschil van 1 tot 3 broedbakken toelaat. Op de vaste standplaats, maar ook op de reislocatie, worden de vier poten uitgedraaid en de wielen verwijderd. Diefstal van de gehele wagen is daardoor ook niet makkelijk uitvoerbaar. Wanneer de wielen verwijderd zijn kan het geheel tot bijna op de grond zakken. Dit is vooral van belang in de polder tijdens de voorjaarsdracht wanneer er een gure wind waait. Op de dissels van de kar is een stevig afsluitbaar kastje gemonteerd. Hierin bewaar ik de bevestigingsbeugels wanneer deze niet in gebruik zijn. Op het monteren van de wielen na is mijn bijstand altijd reisvaardig. Een groot voordeel is ook dat ik niet met zware kasten behoefte te sjouwen en niet afhankelijk ben van hulp van derden. Gedurende 10 jaar heb ik mijn mobiele bijstand nu in gebruik en heb in die tijd uiteraard ook de nadelen leren kennen. Een dergelijke aanhanger is natuurlijk minder geschikt voor de imker die zijn bijen in de achtertuin heeft of waarvan zijn vaste standplaats geen verbinding heeft met de openbare weg. Een minder groot nadeel is dat de capaciteit eindig is. Eenmaal gekozen voor een maximaal aantal volken dan geeft herziening van die keus problemen. Het voordeel van de vaste montage gaat verloren bij het spreiden van de kasten in een drachtgebied. In dat geval dient de wagen alleen als vervoermiddel. Gebruikt als vaste standplaats heeft de wagen het nadeel dat geen beschutting aanwezig is, hetgeen vooral in de winter belangrijk kan zijn. Ik loop echter met plannen rond om een demontabele dakconstructie te maken van stevige rietmatten. Omdat in de winter de werkvloer niet gebruikt wordt kan een dergelijk dak laag blijven. Zet ik voor- en nadelen naast elkaar dan kies ik, zeker in mijn omstandigheden, nog altijd voor mijn mobiele bijstand".

Om jaloers op te worden

Dat gevoel bekwam me bij het lezen van de brief van imker-collega Lems.

Vóórdat u eventueel plannetjes gaat maken moet u zeker de laatste bijdrage lezen. Deze is afkomstig van de heer J.W. Pennings uit Vorden en hij geeft precies aan welke verkeersregels en wettelijke bepalingen om de hoek komen kijken. De heer Pennings is namelijk werkzaam bij het korps rijkspolitie.

Bijtransport over de weg: Een riskante zaak?

De veiligheid op de weg valt of staat met de naleving van de verkeersregels. Kennis van die regels, met name die welke vooral van toepassing zijn op partikulieren, laat nogal eens te wensen over. Om u in de goede richting te helpen het volgende.

- a) Het totale gewicht (lading + leeg gewicht) van een aanhangwagen: **zonder** reminstallatie mag niet meer zijn dan de **helft** van het leeg gewicht van het trekkende voertuig en nooit meer dan 750kg. Het totale gewicht van een aanhangwagen **met** reminstallatie mag niet meer zijn dan het **leeg gewicht** van het trekkende voertuig. (Het leeg gewicht vindt u op deel I van het kentekenbewijs).

- b) Zorg bij aanhangwagens voor een goede hulpkoppeling **of** een z.g. losbreek reminrichting (dit laatste bij de wat zwaardere aanhangwagens).
- c) De vering mag niet worden overbelast. Bij een constructie waarbij enkele bijenkasten achter op een personenauto worden vervoerd (zie Groentje maart '81 pag. 66) dient u goed te letten op de verhouding gewicht auto/gewicht lading. Wanneer de lading onevenredig zwaar is zal dat de wegligging sterk negatief beïnvloeden.
- d) Lading moet altijd goed vaststaan. Een goede methode van vastzetten op een aanhangwagen is de volgende: Schroef op de bodem enkele balkjes met een zodanige tussenruimte dat de kasten er precies tussen passen. Trek over het geheel een niet te dun nylon koord die u door ogen of haken aan de onderzijde van de aanhangwagen haalt. Alles staat dan muurvast. Het twee-hoog stapelen van kasten geeft vaak onoverkomelijke problemen

met vast zetten en zal in de meeste gevallen, getet op het gewicht, in het geheel niet mogelijk zijn. Wanneer het gewicht geen probleem oplevert kunt u het beste een hekwerk monteren. Een dichte aanhangwagen is natuurlijk ideaal.

Tot slot: Ook op een autosnelweg geldt voor het rijden met een aanhangwagen een maximumsnelheid van 80 km per uur.

U begrijpt dat dit slechts een kleine greep is uit het grote aantal regels die op verkeersgebied gelden. Mocht u vragen hebben dan kunt u op ieder politiebureau terecht.

Bijtransport over de weg: (g)een riskante zaak U heeft het vaak zelf in de hand.

Free J.B. Engorging of honey by honeybees when their colony is smoked. J. apic. Research (1968)
 Newton D. Behavioural response of honeybees to colony disturbance by smoke J. apic. Research (1969)
 American Bee Journal June 1984

NOGMAALS OVER ETHER

J. Borkent, Ten Boer

In het laatste nummer van ons verenigingsblad worden ether (diethylether) en alcohol (ethanol) als bestrijdingsmiddelen van de Varroamijt genoemd. Hierbij enkele kanttekeningen wat betreft de veiligheidsaspecten bij het gebruik van deze middelen.

Het gaat in beide gevallen om vluchtige (met name ether), zeer brandbare stoffen. Met name bij het gebruik van ether is een explosie niet ondenkbaar; zeker niet bij het gebruik in gesloten ruimten.

Bij ether is er sprake van "veroudering". Dit houdt in dat een eenmaal geopende fles aanleiding geeft tot een chemische reactie, waarbij luchtzuurstof met de ether reageert tot de zgn. peroxiden. Dit zijn zeer explosieve stoffen, die al spontaan kunnen ontleden bij

een geringe schokbelasting zoals het neerzetten van de fles.

Mijn advies is dan ook wat betreft het gebruik van ether: koop het in kleine hoeveelheden (of doe het samen met andere imkers) en bewaar het nooit tot een volgend jaar.

Voor ether en alcohol geldt: werk in open ruimten, gebruik zeker geen vuur en berg het op in een afsluitbare kast, het liefst op een koele plaats. Ter afsluiting nog het volgende. Als gevolg van de Varroaziekte wordt de bijenhouderij "doordrenkt" met chemische bestrijdingsmiddelen. Bedenk dat het altijd gaat om voor de gezondheid van mens en dier schadelijke middelen. Berg ze goed op, zodat ondeskundigen er geen toegang toe hebben.

NIEUWS UIT DE DRACHTPLANTENTUIN

Na twee vliegdagen in februari was het vandaag pas de derde mooie dag van het jaar. Maar er is door de lange koude winter nog niet erg veel te halen voor de bijen: alleen een paar sneeuwkllokjes en de winterbloeiende heide werden druk bevlogen.

We waren wel bang dat door de extreme koude een aantal pas geplante bomen en struiken bevroren zou zijn. Maar op het eerste oog valt de schade gelukkig nogal mee: wat ingevroren takken en bruine bladeren van de meeste "groenblijvende" heesters. De drachtplantentuin kan dit jaar dan ook verder uitgroeien.

Ten opzichte van vorig jaar zijn er een paar belangrijke wijzigingen aangebracht: we hebben enkele duizenden bollen (voornamelijk crocussen) geplant en de tuin is uitgebreid met een paar fruitvakken.

Hopend op een mooi voorjaar en veel bezoek, gaan wij de komende weken weer druk aan het mesten, spitten, wieden, zaaien en poten voor uw drachtplantentuin.

Jan, Ton en de vrijwilligers.

VLIEGPLANK SCHOONMAAK; BEWAKING; BIJENROOF DOOR KOOLMEZEN

Klaas R. Timmermans, Paul van de Bogaard

Gedurende enkele weken in het voorjaar (maart-april 1984) hebben de auteurs, biologiëstudenten aan de universiteit van A'dam, gekeken naar de activiteiten op en rond de vliegplank. Aan de orde kwamen schoonmaak, bewaking, en koolmeespredatie. Een samenvatting van onze bevindingen is interessant voor lezers van het Groentje en vindt u hieronder.

Schoonmaak

Het verwijderen van dode bijen en wasafval van de raten en de bodem, vindt plaats op het midden van de dag, als de vliegactiviteiten het grootste zijn. Er is onderscheid gemaakt tussen actieve en passieve schoonmaak. Aktief wil zeggen dat een werkster, vaak met grote inspanning, het afval van de vliegopening uitwerkt, en er vervolgens mee wegvliegt. Bij passieve schoonmaak verschijnt het afval "spontaan" in de vliegopening. Zowel ingaande als uitvliegende bijen botsen er tegenaan, het resultaat is echter dat het afval op de vliegplank terecht komt. De flauwe helling van de bodem zal hierbij zeker een rol spelen. Eénmaal op de vliegplank zorgt de wind of de koolmees voor de verdere verwijdering. Na een dag van intensief vliegen liggen als gevolg van de schoonmaak niet alleen veel dode bijen, maar ook wasdeeltjes en klompjes stuifmeel voor de kast.

Zowel onder natuurlijke als experimentele omstandigheden blijkt alleen passieve schoonmaak op de vliegplank plaats te vinden. Het buiten de kast, op de vliegplank liggende afval wordt niet aktief verwijderd. Wat de schoonmaak betreft lijken de bijen de vliegplank dus niet tot hun woning te rekenen.

Bewaking

Vanuit strategisch oogpunt zou verwacht worden dat de bewaking/controle in de vliespleet geschiedt, daar dit de smalste plek is waar alle passanten langs moeten. De eerste weken kon totaal geen bewaking waargenomen of uitgelokt worden. Mogelijk is in het vroege voorjaar geen bewaking nodig, en kunnen beter zoveel mogelijk bijen ingeschakeld worden voor het halen van stuifmeel/water/nectar.

Als er geen bewaking is treedt er bovendien geen obstructie in de vliegopening op, zodat een vlot verlopende aanvoer van deze vitale stoffen gegarandeerd is. In de loop van het onderzoek kon wel bewaking waargenomen worden. Steekproefsgewijs worden binnenkomende bijen gecontroleerd, fanatiek is deze controle niet. Ook op de vliegplank kon bewaking waargenomen en uitgelokt worden. De vliegplank biedt de waakbijen de mogelijkheid, voordat het inkomende verkeer in de kast is, controle uit te voeren. Wat dit betreft lijken de bijen de vliegplank dus wel tot hun woning te rekenen.

De "bie-meess"



Koolmeespredatie

Daar dit onderzoek is verricht in het kader van een cursus ethologie (diergedrag) is aan koolmeespredatie, de interactie tussen koolmees en bijen, veel aandacht besteed. Over de rol die koolmezen (*Parus major*) rond de bijenkasten spelen wordt wel veel gesproken. Maar er zijn, voor zover wij konden nagaan, slechts weinig gegevens over gepubliceerd. Gezien de volksnaam "bie-meess" schijnen koolmezen dol te zijn op bijen. Maar of ze levende of dode bijen eten, hoe ze de bijen bemachtigen, en of dit agressie van de bijen uitlokt is niet bekend.

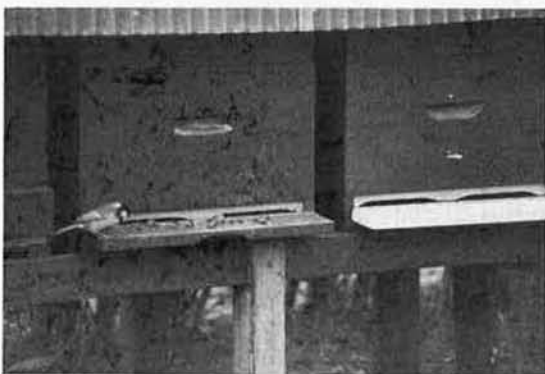
De activiteiten van de koolmezen en de bijen blijken volledig op elkaar afgestemd te zijn. In het voorjaar zijn er veel dode bijen waarvan de mezen kunnen profiteren. Als de bijen niet vliegen, en er voor de mezen niets te halen is, zijn ze met een lage frequentie rond de kasten aanwezig. Worden onder dergelijke omstandigheden dode bijen aangeboden, dan reageren de koolmezen direkt. Met een behandelingstijd van 20-30 seconden worden de bijen van de grond en de vliegplank gehaald. De verwerking gaat als volgt. De bij wordt met de snavel bij het borststuk gepakt, waarna naar een boom gevlogen wordt.



...bij het borststuk gepakt, waarna naar een boom gevlogen wordt.

Hier wordt de kop van de bij aan een tak afgesmeerd, de resten worden met een poot tegen de tak geklemd, en vervolgens wordt het borststuk opgehakt en de vliegspieren opgegeten. Hierna worden de overblijfselen van de bij losgelaten, en nadat de mees de snavel heeft afgeveegd, vliegt hij/zij weer naar de grond, op zoek naar de volgende bij. Gelijk een machine worden deze handelingen herhaald.

Als de bijen volop vliegen komen de mezen pas volop rond de kasten als de bijenactiviteit afgelopen is. Dan gaan ze ook naar de vliegplank om de daarop, en in de vliegopening liggende dode bijen weg te halen.



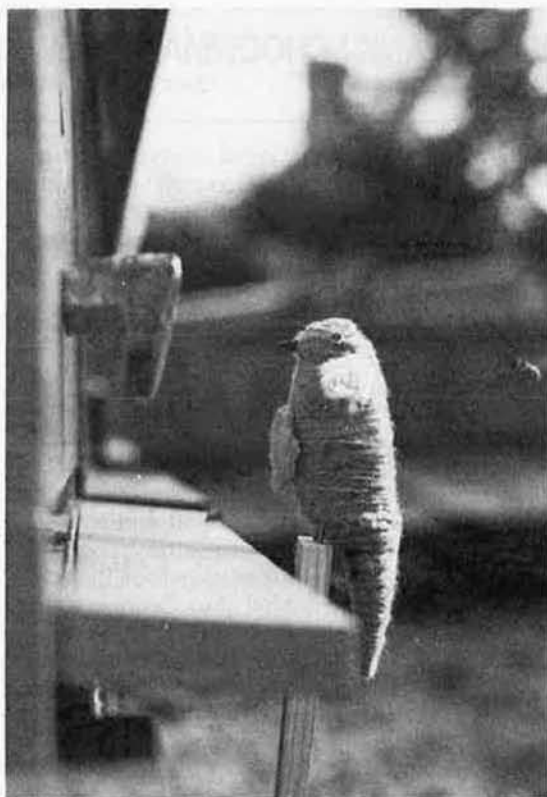
... naar de vliegplank om daarop dode bijen weg te halen.

Duidelijk is dat de mezen hier niet op hun gemak zijn, want bij de geringste beweging in de buurt vliegen ze weg. Konflikten kunnen uitgelokt worden als veel dode bijen aangeboden worden op een dag dat de bijen druk vliegen.

De mezen komen nu voor een probleem te staan: er is voedsel, maar de bijen zijn zeer actief. Blijkbaar is de aantrekkingskracht van de dode bijen erg groot, want de mezen proberen, ondanks de vliegende bijen in de buurt te komen. Komt een mees onderweg een bij tegen, dan laat de mees zich als een steen op de grond vallen, en laat een metaalachtige alarmroep horen. De mees komt (voor zover dit van afstand te zien is) niet in aanraking met de bij. Deze ontmoetingen hebben een verminderde aanwezigheid rond de kasten tot gevolg. De mezen hebben de schrik blijkbaar goed te pakken.

Nooit hebben we een koolmees een bij in de vlucht zien vangen. Hoewel niet waargenomen, is het wel mogelijk dat mezen levende (bijv. rustende) bijen van de grond oppikken. Verreweg het grootste deel betreft echter dode bijen.

Uit het volledig negeren van het (bewegende) vogelmodel kan afgeleid worden dat er van de bijen geen agressie uitgaat tegen de mees. Hierbij moet wel op-



Het bewegende model werd genegeerd.

gemerkt worden dat alleen gekeken is naar de reactie op een opgezette koolmees, heggemus, en een model, en niet naar de reactie van de bijen op een warmte-bron.

Een verklaring voor het feit dat koolmezen alleen gedurende bepaalde uren van de dag veel rond de kasten aanwezig zijn, zal o.i., gezien de afwezigheid van agressie, gezocht moeten worden bij de mees. Hierbij kan gedacht worden aan het feit dat veel bijen de gewoonte hebben vlak bij de kast even uit te rusten.

De mees komt ook als landingsplaats in aanmerking, de veren zullen zeker veel houvast bieden. De mees kan echter niet weten wat zo'n bij van plan is. Daarom zullen ze slechts dan rond de kasten aanwezig zijn, als het risico van het ontmoeten van bijen klein is.

Als imker hoeft de aanwezigheid van koolmezen ons dus geen zorgen te baren; slechts dode bijen worden gegeten. De vogelminnende imker kan helemaal tevreden zijn, want de dode bijen helpen de koolmees het voedselschaarse voorjaar te overbruggen. Zodra er voldoende ander voedsel (rupsen etc.) aanwezig is worden vrijwel geen koolmezen meer rond de bijenstal aangetroffen.

ONDERZOEK NAAR VARROA-BESTRIJDING IN DE ACHTERHOEK

CAD Bijenteelt, drs. A. de Ruyter, ing. J. van den Eijnde

Varroa is voor het eerst in het voorjaar van 1983 in Nederland geconstateerd. Op dat moment was nog geen afdoende bestrijdingsmethode of middel bekend. De middelen en methoden die het meeste perspectief boden zijn door ons uitgetest. Gedurende twee jaar zijn bijenvolken bij enkele imkers in de Achterhoek behandeld. Dank zij de bereidwillige medewerking van de betreffende imkers konden deze proeven uitgevoerd worden. In het najaar van 1983 werd een groep met Folbex VA behandeld, een tweede groep met tabaksrook, en een derde groep met melkzuur. In het voorjaar van 1984 is bij alle proefvolken de darrenraatmethode toegepast. In het najaar van 1984 zijn weer behandelingen uitgevoerd met Folbex VA, tabak en melkzuur. Na afloop van deze behandelingen zijn 15 van de behandelde volken aangekocht, en hierin is het aantal resterende mijten vastgesteld door middel van een nabehandeling met K-79. (Deze stof die praktisch alle mijten doodt, is als bestrijdingsmiddel niet toegelaten vanwege gezondheids risico's. Voor deze proef verkreeg het consulentenschap een speciale proeftoelating).

Aantal proefvolken Achterhoek

	Totaal 1983-1984	Nabehandeld met K-79
Tabak	23	6
Folbex VA	33	6
Melkzuur	7	3
	63	15

Van de resultaten van de 15 behandelde volken geven wij hier een overzicht. Deze cijfers zijn illustratief voor de overige onderzochte volken. (63)

De eerste behandelingen vonden in de herfst van 1983 plaats. De gedode mijten zijn steeds verzameld met onderleggers met daar overheen gaas. Later zijn ook Varroabodems gebruikt, die tegenwoordig wel gaasbodems heten. Bij alle soorten behandelingen zijn grote verschillen in het aantal gedode mijten te zien. In het voorjaar van 1984 is bij alle volken de darrenraatmethode toegepast. Gemiddeld zijn per volk 3 raten uitgesneden. De eerste raampjes met darrenkunastraat zijn op 23 april ingehangen. De eerste raten zijn op 17 mei uitgesneden, de laatste op 7 juni. Door het late voorjaar is het aantal raten dat uitgesneden kon worden beperkt gebleven tot drie. Ook in de darrenraten wisselt het aantal mijten sterk. Het lijkt er echter wel op dat de score bij de "tabaks-volken" groter is dan bij de "Folbex VA volken", wat zou kunnen betekenen dat tabak minder goed gewerkt heeft dan Folbex VA. De najaarsbehandeling in 1984 gaf drie belangrijke resultaten:

1. Het aantal mijten is ondanks alle behandelingen sterk toegenomen.

2. Het resultaat van de tabaksrookbehandeling als bestrijdingsmethode is veel slechter dan op grond van eerdere proeven verwacht werd.
3. Met Folbex VA en met melkzuur wordt een hoog percentage mijten gedood.

Als maat voor het behandelingsresultaat geldt het aantal mijten dat met 4 behandelingen gedood is, gedeeld door het totaal aantal mijten, dat in het volk aanwezig was (in %).

gemiddeld behandelingsresultaat

Tabak	21,5%	n=6	s=9,7
Folbex VA	89,6%	n=6	s=4,9
Melkzuur	95,1%	n=3	s=1,7

n=aantal volken s=standaarddeviatie, *(De standaarddeviatie van een proef is een maat voor de betrouwbaarheid ervan. Een grote standaarddeviatie betekent dat veel afwijkingen van het gemiddelde voorkomen; Een kleine dat de proef een uniform resultaat gaf. Red.)

Verder is opvallend dat vooral in licht besmette volken de aantallen mijten sterk toenemen: dit zou er op kunnen wijzen dat vervliegen een grote rol speelt bij de besmetting. Het is bekend dat niet alleen darren, maar ook jonge werksters sterk vervliegen.

Samenvatting

- Tabaksrook als bestrijdingsmiddel is niet geschikt.
- Met Folbex VA en melkzuur worden bij een 4-malige toepassing in het najaar de meeste mijten gedood.
- Er is nog geen methode of middel dat een afdoende bestrijding van Varroa kan waarborgen.

	aantal dode mijten na 4 beh. 1983; 30-09/6-10/11-10/14-10.	aantal mijten in darrenraat voorjaar 1984.	aantal dode mijten na 4 beh. 1984; 5-10/10-10/15-10/19-10.	aantal dode mijten na 2 beh. met K-79 1984; 12-12/17-12.	totaal aantal mijten najaar 1984.
Tabak					
Volk 1	145	885	228	1589	1817
2	6	71	146	1319	1465
3	15	308	931	3493	4424
4	114	1134	2043	6476	8519
5	1043	1679	1184	3685	4896
6	954	1437	4654	7864	12518
Folbex					
Volk 1	26	27	1953	187	2140
2	72	17	2226	184	2410
3	1764	972	5206	935	6141
4	1505	1433	6506	583	7089
5	360	499	8588	1816	10404
6	649	44	5279	274	5553
Melkzuur					
Volk 1	18	43	2340	70	2410
2	5	35	6973	432	7405
3	93	3	1544	98	1642

Voor degenen die overwegen Varroa langs de weg van een ingreep in het bijenleven terug te dringen volgt hier de in Duitsland ontwikkelde methodiek van het arrestaam, een en ander is overgenomen uit de Symposium-bundel van de in januari 1985 in Utrecht

gehouden bijeenkomst (zie januari-Groentje). Dr. Maul leidt het Instituut in Kirchhain en zijn bijdrage moet gelezen worden tegen de achtergrond van zijn ervaringen in de Bundesrepubliek, Hessen in het bijzonder.

GEDACHTEN OVER EN ERVARINGEN MET VARROABESTRIJDING

Dr. Maul, Kirchhain, Dtsl.

De Varroa is voor het eerst in het voorjaar 1977 in een kleine, begrensde haard in Hessen vastgesteld. Ondanks intensieve pogingen tot indammen en verdeling, zijn thans na zeven jaar ca. 3/4 van de bondsstaten en de westelijk aangrenzende buurlanden besmet, zij het ten dele nog in zeer geringe mate. Veel voorbeelden duiden er intussen op, dat net als in oost-europese landen, ook onder de omstandigheden in ons land de ongehinderde ontwikkeling van de parasiet tot een zekere ondergang van de bijenvolken leidt. De imkerij in de tot nu toe nog Varroa-vrije gebieden dient er derhalve rekening mee te houden, dat tenslotte geen bijenstand van Varroa verschoond zal blijven en dat men zonder konsekwente en regelmatige bestrijdingsmaatregelen in de toekomst niet meer zal kunnen imkeren.

Alle door de staat gecontroleerde maatregelen om uitbreiding te voorkomen en ambtelijke bestrijdingsmaatregelen kunnen volgens de tot nu toe opgedane ervaringen slechts de volgende betekenis hebben:

1. De natuurlijke uitbreiding op zijn minst afremmen en enorme schade-ontwikkeling verhinderen teneinde tijd te winnen voor het ontwikkelen van praktische werkwijzen waarbij de parasiet duurzaam klein gehouden kan worden.
2. Door tijdige coördinatie en ambtelijke bestrijdingsmaatregelen te bereiken dat er zo doelmatig mogelijk gewerkt wordt met zo weinig mogelijk kosten voor de individuele imker.
3. Gevaarlijke foutieve ontwikkelingen als gevolg van ongecontroleerd gebruik van chemicaliën voorkomen.

Indien tenslotte een echte beperking van de besmetting niet mogelijk kan zijn, is de waarde van de onder overheidstoezicht genomen maatregelen om uitbreiding te voorkomen nog altijd zeer belangrijk.

Om ook maar enigszins succes te kunnen hebben, vereist deze strategie echter een zeer hoge mate van doelgerichte samenwerking tussen de imkers; hun organisatie, de veterinaire dienst en de bijenteeltinstituten. Van de zijde van de imkers moet vooral de bereidheid bestaan om tijdelijke economische nadelen als gevolg van vervoersverboden te accepteren.

De ontwikkeling van de bestrijdingsmogelijkheden is intussen goed vooruit gegaan. Folbex VA is sinds 3 jaar in de Bondsrepubliek een ambtelijk toegelaten middel. Verdere veelbelovende middelen worden ontwikkeld of verkeren resp. reeds in de toelatingsprocedure. Bij alle werkwijzen tot bestrijding van de Varroa, moeten we in eerste instantie de vraag stellen:

Hoe is de verhouding tussen het werk en de kosten enerzijds en anderzijds de werkzaamheid, respectievelijk het bezwaar van de risico's. Het preparaat Folbex VA nu heeft bijv. weliswaar een zeer goede werkzaamheid en wordt door de bijen uitgesproken goed verdragen. Het schijnt echter voor een regelmatige toepassing te duur en te arbeidsintensief te zijn.

Voor alle medicinale bestrijdingswijzen moet bovendien de zekerheid bestaan dat de gewonnen honing niet door eventuele residuen verontreinigd wordt, respectievelijk de gebruiker niet door het preparaat in gevaar gebracht kan worden. Op deze klip is bijv. het zeer werkzame en gemakkelijk toe te passen preparaat K79 gestrand. Tenslotte dient bij alle chemische preparaten, bij regelmatig gebruik, in principe rekening gehouden te worden met de mogelijkheid van de vorming van resistentie. De ontwikkeling op de weg van de chemische bestrijding zal daarom altijd in beweging blijven. De gunstigste toepassingstijd schijnt de herfst te zijn, omdat bij een geringe hoeveelheid broed de beste werkzaamheid bereikt kan worden en in deze tijd het risico van residuen in de honing het kleinst is.



De tegenwoordig wijd verbreide afkeer van elk gebruik van chemicaliën bij de plantenteelt en dierhouderij, speelt ook op het terrein van de Varroabestrijding. Twee louter biotechnische werkwijzen zijn gedurende de laatste jaren in Hessen ontwikkeld en beproefd:

1. Systematisch aanzetten en verwijderen van gesloten darrebroed.

Met deze methode kan bij aanvangsbesmetting respectievelijk in gebieden met een in z'n totaliteit nog geringe besmettingsgraad een duidelijke remmende werking bereikt worden.

2. De Varroa-eliminatie d.m.v. arrestraam uit werksterbroed.

Bij deze methode wordt de koningin enkele keren achter elkaar voor de duur van 7 tot 10 dagen op een leeg raam (arrestraam) opgesloten. Nadat de moeder op een nieuw leeg raam gezet is, blijft het eerste raam tot het broed gesloten is in het volk en wordt dan verwijderd en met de daarin verzamelde Varroamijten vernietigd. De totale arrestperiode moet 24 tot 28 dagen duren. Het voordien aangezette broed loopt in deze tijd volledig uit. Aangezien de daarop volgende onderbreking in het geboren worden van jonge bijen voor het benutten van de dracht, resp. de opbouw van de wintervolken nadelig kan zijn, ligt de optimale arrestperiode in juni. Voor het benutten van een uitgesproken late dracht zou de methode minder geschikt kunnen zijn.

Met een arrest van 3 x 9 dagen werd in Kerchhain in een proef gemiddeld 93% van de in de volken aanwezige mijten weggevangen. (gemiddeld 1.600 mijten/volk, max. 4.300) Veldonderzoek over de gevolgen van de behandeling op de inwintering en de daaropvolgende voorjaarsontwikkeling gaf tot nu toe

geen nadelige gevolgen voor de volken te zien. In een proef die in juni '84 in Kirchhain werd gedaan, werden ook geen aanwijzingen gevonden voor een verminderde opbrengst in het lopende seizoen. Op drie standen met totaal 43 volken werd gemiddeld 34,9 kg honing geoogst. De proeven worden voortgezet. De methode heeft tot nu toe nog weinig weerklank bij de imkers gevonden, omdat men-dikwijls ten onrechte bang is voor meer werk. Daarbij wordt het positieve neveneffect van een systematische en effectieve zwermcontrole over het hoofd gezien.

Uitsluitend en alleen je beperken tot deze methode en daarbij afzien van chemische behandeling in de herfst, kan nog niet zonder meer worden aanbevolen, omdat zo vroeg in de tijd tot de herfst rekening gehouden moet worden met een herbesmetting vanuit sterk aangetaste en nog niet behandelde buurstanden. Bij zeer sterke besmetting, met het risico van schade voor het volk gedurende de nazomer (vóór de mogelijke herfstbehandeling) is de methode met de zekerheid van een gezonde opbouw van de wintervolken, echter uitstekend geschikt.

In het raam van de biologische bestrijding zou tenslotte ook de poging passen, om door selectie tot een natuurlijke resistentie van de bijenvolken te komen. Dit is echter voorlopig pure speculatie. Er moet nadrukkelijk gewaarschuwd worden tegen de lichtvaardige opvatting dat, door de ontwikkeling maar zijn gang te laten gaan, om zo te zeggen langs natuurlijke weg tot een selectie van Varroaresistente bijenvolken gekomen kan worden. Het huidige basisonderzoek op dit gebied richt zich in de eerste plaats op de verantwoordelijke mechanismen, die op de vermeerderingsfactor van de Varroamijten een invloed zouden kunnen hebben. Pas na opheldering van deze fundamentele vragen zouden eventueel gerichte selectieprogramma's voorbereid kunnen worden.

Adiz '83 V Maul: Aanbevelingen bij de methodiek van de Varroa-eliminatie d.m.v.

ARRESTRAMEN UIT WERKSTERBROED

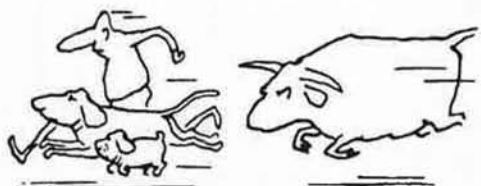
(vrij vertaald en samengevat)

1. Probleemstelling: biologische bestrijding heeft voorkeur: geen resistentievorming en geen residu van bestrijdingsmiddel in de honing.

1. Darrenraatmethode (uitsnijden van gesloten darrenbroed) werkt slechts goed bij een aanvangsbesmetting.

2. Drie à vier maal **opsluiten van de moeder in arrestruimte met werksterbroed**, dat na het sluiten wordt vernietigd, heeft daarentegen, een veel grotere werkzaamheid. (Ruthner, Koeninger, Ritter '79).

zie verder volgende blz.



Naar voorzichtige schatting kan ook bij sterke besmetting ongeveer 90% van de aanwezige mijten onttrokken worden.

Opsluiten van de moeder in een arrestraam geeft in de praktijk echter meer werk en meer problemen. Daarnaast leidt het tot een "gat" van 3 weken in het geboren worden van de jonge bijen. Over de economische gevolgen hiervan is tot nu toe nog niet voldoende praktische ervaring opgedaan. (In Nederland wel: Aalster Methode! Vert.)

Volgende variaties van de arrestraammethode dienen om de imkers te stimuleren alvast ervaringen op te doen voordat de Varroa-nood echt aan de man komt.

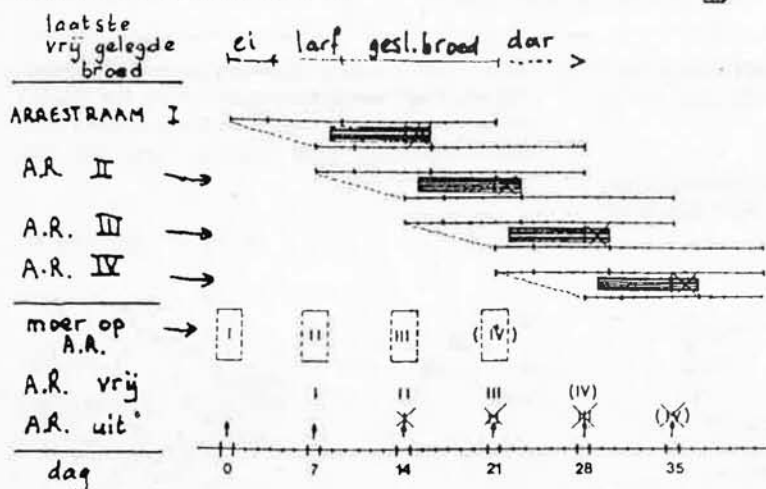
II. Arrestraam (één raam in arrest)

Moerrooster op 1 cm dik latje aan weerszijden van een raam spijkeren. Vastmaken met raampjesdraad. Zie afbeelding 1. Dit extra dikke raam geeft problemen bij de afstandsregeling. Haal 1 raam uit de kast en verdeel de afstand.

Tijdschema voor het werken met éénraams arrestraam. Zie afbeelding 2.

Als grondmodel wordt een wekelijks werkplan voorgesteld. Voor gebieden met een normale zomerdracht zou het 't gunstigste zijn, met deze werkwijze al gedurende de zomerdracht (midden juni) te beginnen. De **broedbeperking werkt dan opbrengstverhogend** en er blijft later nog genoeg tijd over voor de opbouw van een wintervolk. We beginnen in de grafiek op dag 0.

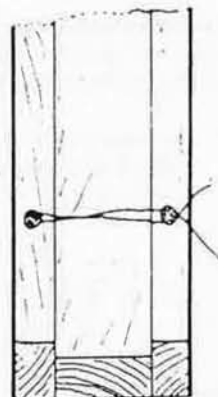
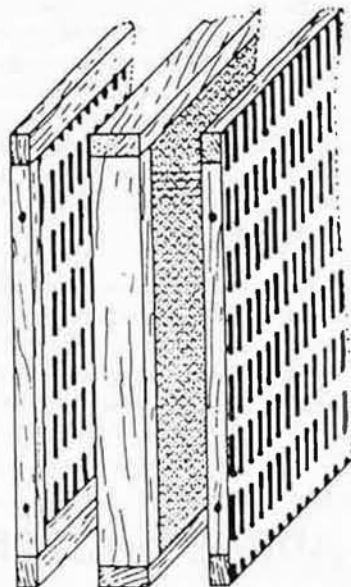
Op dag 0 wordt de koningin op een leeg raam in arrest gezet. De op dag 0 nog door haar belegde vrije broedramen lopen uit op de dag 21 (bijen) en 24 (daren). In het gunstigste geval begint de koningin nog dezelfde dag eitjes te leggen op arrestraam 1 (AR-1). Vaak gaat eerst een wachttijd voorbij, tot cellen gepeetst en geaccepteerd zijn. Er kunnen maximaal tot de 7e dag eitjes gelegd worden.



Dan wordt het arrestraam-1 **uit arrest** gehaald en **vrij in het broednest gehangen** ter verdere verzorging. De koningin komt op het nieuwe arrestraam-2 achter de tralies.

Op dit tijdstip (dag 7) moet het aanwezige "vrije" broed op eventueel aangezette redcellen gecontroleerd worden. Het kan ook gebeuren, dat een tweede koningin, buiten het arrestraam eitjes legt, wat natuurlijk niet mag. Het komt ook voor, dat de koningin uit het arrest ontsnapt. In zulke gevallen moet het tijdschema een week opgeschoven worden.

Op dag 14 bevat arrestraam-1 broed tussen 7 en 14 dagen oud en is grotendeels gesloten. Het wordt weggehaald en vernietigd. In het vrije broednest was inmiddels vanaf dag 9 al het open broed gesloten, zodat de Varroamijten in de loop van de tweede week reeds voor hun voortplanting aangewezen waren op het arrestraam. Arrestraam-2 heeft op dag 14, eitjes en jongste larfjes. Het wordt voor verdere verzorging vrij in het broednest gehangen. In de arrestruimte



min. 10 mm

wordt de koningin op het derde, lege, arrestraam gezet.

Op dag 21 is in het vrij-gelegde broednest in ieder geval een laatste rest uitlopend werkster- of darrenbroed aanwezig. Arrestraam-2 is grotendeels gesloten en wordt verwijderd en vernietigd. Arrestraam-3 wordt uit arrest ter verdere verzorging vrij in het broednest gehangen om de volgende week, tot alle broed gesloten is, nog meer mijten weg te vangen. De koningin zou nu vrijgelaten kunnen worden, maar we kunnen haar bijv. ook vervangen door een jonge. Het mijtenonttrekkend effect wordt echter zeker groter, indien men nog een 4e arrestraam inschakelt. Driemaal wisselen van arrestraam is echter voldoende, indien men een 8 à 10-daags werkschema kiest (zie 2.3).

Op dag 28 wordt het arrestraam-3 met gesloten broed verwijderd en vernietigd. Bij viermalige wisseling van arrestraam wordt de koningin nu vrijgelaten of door een jonge moeder vervangen. Het 4e arrestraam blijft ter verzorging een week in het broednest en wordt daarna eveneens vernietigd.

Wie de Varroamijten nog extra wil bestrijden, kan de periode tot sluiten van het "vrije" broed benutten, door bijv. een mierenzuurbehandeling te geven. Deze mogelijkheid om volken te behandelen die nog geen gesloten broed hebben, is vooral aan te bevelen indien de arrestraamwisseling slechts drie maal in een wekelijks werkschema plaatsvond.

Het is raadzaam om bij deze laatste ingreep de volken goed na te kijken. Misschien is er ergens een tweede koningin begonnen te leggen. De raten in het broednest zijn nu vrij van broed en waarschijnlijk vol stuifmeel. De ratenvolgorde in het broednest kan voor de nazomer en winterzit gereorganiseerd worden. Door te voeren zal het broednest zich nog goed ontwikkelen.

III. 8 à 10-daags werkschema

Langere tussenpozen zijn, in verband met controle op moerddoppen, niet aan te bevelen. De arrestramen kunnen nu wat langer de Varroamijten lokken. Driemaal wisselen van arrestraam is nu voldoende. Indien de raat zeer vlot en aaneengesloten door de moeder belegd werd, heeft de langere arrestperiode van 8 à 10 dagen minder effect.

V. Het gebruik van verticale moerroosters bij stapelkasten

Aan de onderkant van de bak maken we een moerrooster vast. Een rooster wordt bovenop gelegd. We maken zo een 2 à 4-raams arrestkooi.

VI. Gehele broedkamer tussen twee horizontale moerroosters

Dit is niet zo zinvol. Geeft een veel te groot broednest, dat later moet worden vernietigd.

VII. "Rest"-broedramen uit de kunstzwerm benutten in volken met arrestruimte

Reeds vaak wordt aanbevolen om kunstzwermen te maken teneinde sterk met Varroa besmette volken te verschonen. Tot nu toe werd er echter meestal vanuit gegaan, dat de aanwezige ramen met aangestast broed vernietigd moeten worden. Men kan deze ramen echter nog benutten, indien men ze aan volken geeft, die een arrestruimte hebben. Afhankelijk van tijdstip en leeftijd van het ingehangen broed dient het moment gekozen te worden voor het verwijderen van het arrestraam. Men zou bijv. als volgt te werk kunnen gaan:

1-2 weken voor dag 0: Zowel bij het toekomstige arrestraamvolk als bij het volk waar een kunstzwerm van gemaakt wordt: een tweede moerrooster leggen, zodat de moeder slechts één broedkamer ter beschikking heeft. Koninginnen niet opzoeken.

Dag 0 In de arrestraamvolken de moeren in arrest zetten.

Dag 0-4 Kunstzwermen maken en het restbroed aan de arrestraamvolken geven. (Er kunnen kunstzwermen gemaakt worden in zesramers in het donker, of: vrijvliegende hoofdvollen alle broedramen afnemen behalve één lokraam met open broed). Kastje aanvullen met bouwraampjes. Tijdens deze periode zonder raten: eventueel behandelen met mijtbestrijdingsmiddelen.

Dag 4-7 Arrestraamvolken controleren. Legt de moeder goed? Zijn er geen redcellen?

Dag 16-20 Verwijderen van het arrestraam met gesloten broed. Lege ramen of kunstraat geven.

Bouwraampjes uitsnijden.

Dag 25-29 (Op z'n laatst 9 dagen na het verwijderen van het arrestraam). Nogmaals verwijderen van het gesloten broed. Lege ramen of kunstraat geven. Bouwraampjes uitsnijden.

Dag 34-38 Verwijderen van het arrestraam met gesloten broed. Moer vrijlaten of vervangen.

Indien tussentijds nog meer broedramen ter verdere verzorging bijgehangen werden, dienen om de 9 dagen nog meer arrestramen met gesloten broed verwijderd te worden. Tot ongeveer 10 dagen nadat het laatste bijgehangen broed uitliep. Vervolgens moeder vrijlaten of vervangen.

VII. Verdere proeven

De hierboven beschreven modellen zijn ideeën en dienen nog verder te worden onderzocht. Werkwijze II is reeds beproefd. De invloed van die werkwijze op de volkssterkte het volgend voorjaar is nog niet voldoende onderzocht. (Maul '80). Zulke proeven dienen in Varroa-vrije gebieden genomen te worden, zodat een vergelijking mogelijk is tussen normale volken en volken met broedbeperking, zonder dat er noodzakelijke (verplichte) bestrijdingsmiddelen gebruikt worden, die de proef zouden kunnen beïnvloeden. Wie privé zulke proeven wil doen, dient zich, in verband met de methodiek van de presentatiebeoordeling van volken, in verbinding te stellen met zijn instituut.

bijenplant in beeld

Arjen Neve

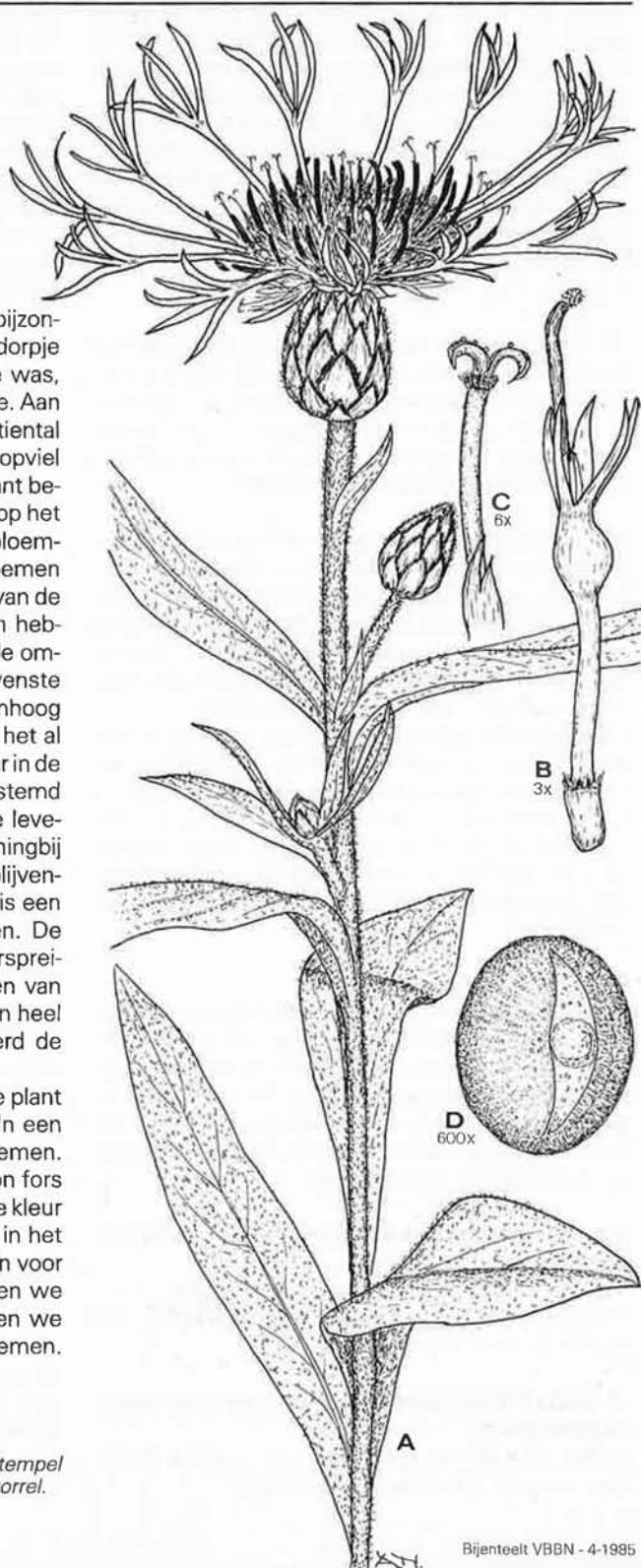
bergcentaurie

Soms leer je aan het gedrag van de bijen de bijzonderheden van de bloemen kennen. In het bergdorpje in Oostenrijk, waar ik vorig jaar met vakantie was, stonden groepjes planten van de bergcentaurie. Aan de rand van het dorp een bijenstal met een vijftiental volken, aan bijen dus geen gebrek. Wat me opviel was dat de bijen niet de bloemen van deze plant bezochten om nectar te puren, maar rondliepen op het omwindsel, dat rond de bloemen van een bloemhoofdje zit. Het dient als het ware om de bloemen van het hoofdje bij elkaar te houden. Een deel van de omwindselbladen heeft nectariën en de bijen hebben ze daar leren vinden. Ze verkiezen zelfs de omwindselbladen boven de bloemen. Ongewenste gasten, zoals mieren, die langs de stengel omhoog komen op zoek naar het zoete vocht, vinden het al onder de bloemen op het omwindsel. De nectar in de bloemen van de bergcentaurie is alleen bestemd voor insecten, die daadwerkelijk een bijdrage leveren aan de bestuiving van de bloemen. De honingbij is daar één van. De bergcentaurie is een overblijvende plant, die in ons land niet inheems is. Het is een plant van het bergland met kalkrijke gronden. De noordelijke begrenzing van het natuurlijke verspreidingsgebied moeten we zoeken in het zuiden van België en de Ardennen. Voor de tuin is het een heel geschikte plant. Al in de middeleeuwen werd de plant voor de tuin als sierplant gebruikt.

Het is duidelijk aan de bloeiwijze te zien dat de plant tot de familie van de Compositen behoort. In een bloemhoofdje vinden we twee soorten bloemen. Aan de rand bloemen, waarvan de bloemkroon fors is uitgegroeid. Ze hebben een prachtige blauwe kleur en dienen alleen om het bloemhoofdje beter in het oog te laten vallen voor insecten, die nodig zijn voor de bestuiving. Meeldraden en stamper zoeken we tervergeefs in deze straalbloemen. Die vinden we wel in de bloemen in het midden, de schijfbloemen.

Bergcentaurie (*Centaurea montana* L.)

A bloeiwijze; B bloem in het mannelijke stadium; C stempel van bloem in het vrouwelijke stadium; D stuifmeelkorrel.



Ze hebben een buisvormige bloemkroon, die boven klokvormig is met aan de rand vijf slippen. Het buisvormige deel omsluit de stijl aan het ondereinde. Boven worden de stijl en de stempel omsloten door de helmknoppen, die met elkaar zijn vergroeid en daardoor samen een buisje vormen. Bijzonder aan de bloembiologie van de bergcentaurie is dat de helmraden in het klokvormige deel van de bloemkroon zich gaan krommen als ze worden aangeraakt, bijvoorbeeld door de tong van een insect, die nectar komt halen. Het door de helmknoppen gevormde buisje wordt daardoor omlaaggetrokken en het stuifmeel, dat zich boven de nog gesloten stempel bevindt, naar buiten geperst. Deze beweging treedt alleen in werking bij het begin van de bloei. Wanneer de stamper door het buisje van de helmknoppen is gegroeid reageren de helmraden niet meer als ze worden aangeraakt.

Door de bloemen wordt zeer veel stuifmeel geproduceerd. Een bloemhoofdje levert maar liefst 28 mg. Bijen die op de bergcentaurie stuifmeel willen verza-

melen moeten er vroeg bij zijn. Hoewel van 8 tot 14 uur stuifmeel vrij komt, wordt het leeuwenandaal daarvan toch vrijgegeven bij het begin van die periode.

Behalve stuifmeel is er ook veel nectar in de bloemen te halen. De nectariën zitten op het ondereinde van de stijl. In de nauwe bloemkroon stijgt de nectar tot in het klokvormige deel, waar het door de beharing van de helmraden goed beschermd wordt tegen ongewenste gasten. De bladen van het omwindsel hebben een zwarte rand met korte franjes. De nectariën van de omwindselbladen, ook wel extrafloraal nectariën genoemd omdat ze buiten de bloemen zitten, scheiden nectar af zolang de bladen groen zijn. Als de bloemen nog in knop zijn geven ze de meeste nectar. Dat is ook te zien aan de bijen, die de voorkeur geven aan de bloemknoppen. Wie nog een open plekje in de tuin heeft moet eens gaan denken aan de aanschaf van een aantal exemplaren van deze bijenplant. De bloeitijd valt in juli en zelfs vóór de bloei kunnen de bijen er al op terecht om nectar te halen.

KORFTEELT oftewel BEZINT EER GE BEGINT (3)

Korfteelt en Varroa

Tijdens de jaarlijkse bijeenkomst van de Westduitse beroepsimkers in Soltau van 5 en 6 januari j.l. (zie hierover ook de rubriek "Sprokkelwaar" van maart) maakte een van de deelnemers een interessante opmerking over het korfimeren. Het zou wel eens kunnen zijn, zo beweerde deze spreker, dat korfvolken de Varroamijt beter de baas kunnen dan kastvolken. De afkomende zwermen zijn immers bijna Varroavrij en de lange broedpauze bij de nazwermen en het oorspronkelijke volk zorgen voor een onderbreking van de vermenigvuldigingsmogelijkheid van de mijt.

Dit pleit overigens voor een toepassing van de "2 x 9-methode" van Wolfgang Golz (zie "Sprokkelwaar" van september 1984) of de arrestaam-methode van Maul zoals die besproken is op pag. 116, tijdens het Utrechtse Varroasymposium van 19 januari j.l. Evenals bij de oude korfteelt vinden ook hier broedonderbrekingen plaats, maar dan geforceerd door de imker.

Het lijkt me echter onjuist de veronderstelling van genoemde Duitse imker te gebruiken als argument voor het (weer) gaan houden van korfvolken. In Noord-Duitsland schijnen nogal wat imkers te zijn die de korfteelt op traditionele wijze beoefenen. Het zou interessant zijn te onderzoeken of zij op den duur, als de Varroa "gemeengoed" is geworden, minder last hebben van deze parasiet. En als dat inderdaad zo is, moeten we dan het korfimeren weer propageren?

Laat ik eerst het woord geven aan de heer Wolff uit Ermelo. Mijn artikel over korfteelt in het december-Groentje zette hem aan tot het schrijven van de nu volgende brief.

Korfteelt, een zinvolle heropleving?

"Tot zoogenaamden "vasten bouw" in een ronden strookorf laat ge u nooit of te nimmer bewegen. Zoo'n ding is voor ons, wat een bijl uit 't steenen tijdperk was voor een geavanceerden Bataaf; een Gravenhorster boogkorf is ons ook te ongemakkelijk, maar van de kasten moeten we het hebben". (C.H.J. Raad, 1907).

Uit het boekje "IMKEREN", Beknopte Gids voor den Bijenliefhebber getiteld, waaraan ik bovenstaand citaat ontleen, en dat mij bijna 30 jaar na verschijnen f 0,80 kostte, heb ik de eerste beginselen van de bijenhouderij geleerd. De boeken van Schotman, de Roever en von Frisch zouden later volgen.

Destijds woonde ik in Bloemendaal (bij Haarlem) en mijn eerst bijenkast en zwerm kocht ik van mijn zakgeld bij de Bijenstand "MELLONA" te Santpoort, samen met mijn vader, die er zo zijn ideeën over had. Hier zag ik ook bijenkorven staan.

Mijn oudere en merendeels in mijn jonge ogen zeer ervaren leermeesters en medeleden van de toenmalige Afdeling van de V.B.B.N. bezaten geen korven en wisten mij de overtuiging bij te brengen dat de korfimerij eigenlijk geen bijenhouderij voor liefhebbers was.

Deze was goed voor de bijenboeren in heidegebieden, bijvoorbeeld op de Veluwe - het ging hier immers uitsluitend om zwermteelt en honingwinning!

Op de cursus Bijenteelt in 1941/42 kwam ik voor het eerst echt in aanraking met de korf-bijenteelt en met begrippen als opzetter, jager, opdoeken, ombotsen, omjagen, tegen de doek jagen, afsalpeteren, afzwavelen, enz. Ik vond het allemaal maar moeilijk en van enig enthousiasme van mijn kant voor deze bedrijfsvoering als liefhebberij kon bepaald geen sprake zijn - ik zag mezelf al bezig op mijn bijenplaat boven onze keuken!

Op reizen naar boomgaard en heide namen wij beslist nooit korven mee. De kasten lekten immers altijd al meer dan genoeg...

De grootste bezwaren bleven echter, dat je nooit goed genoeg in het volk kon kijken (slechte zwermbeheersing dus) en dat korfvolken zo moeilijk te voeren waren.

Zouden deze bezwaren nu minder gelden?

Eerlijk gezegd, Mijnheer de Kat, ik ben bang, dat ik niet de enige ben die genoten heeft van Uw voortreffelijk artikel, en de foto van Uw prachtig korvenstalletje blijft mij maar voor de ogen zweven ...

Ik woon nu al zo lang op de Veluwe. Zou ik nu wel ... zou ik niet? Als U het kunt, moet ik het toch ook kunnen ...? De Heer Speelziek weet toch ook wel wat hij zegt en schrijft (al is dat dan precies het omgekeerde van wat mij vroeger is bijgebracht!).

Dat het voeren van een korfvolk nog steeds een probleem kan zijn heb ik intussen wel begrepen uit het Groentje van het afgelopen jaar. Hoe ik zwermen - en zwermverlies - moet voorkomen, zal ik misschien ook nog wel leren. Maar - hoe haal ik de honing eruit en hoe stel ik goede opzetters samen? Hoe vind ik tijdig Hare Majesteit om haar te kunnen knippen en merken? Dat gedoe met salpeter en zwavel doet bij mij nog altijd vage associaties met de hel opkomen en stuit mij tegen de borst.

Het is mij, als amateur-imker, die na een 20-jarige gedwongen onderbreking weer tot zijn oude liefde is teruggekeerd, al heel spoedig duidelijk geworden, dat de aanschaf van imker-materiaal tegenwoordig een kostbare zaak is (zie bij voorbeeld de prijscourant van onze Afdeling Handel). Natuurlijk moeten de aan te schaffen bijen Varroa-vrij zijn. Een zwerm kost nu heel wat meer dan f 4,50 vroeger - en is die altijd 100% zeker ziektevrij?

Wij hebben geleerd, met Nosema te imkeren. Deze bijenziekte, nu bijna endemisch, wordt behandeld met de daartegen aangeprezen middelen.

Van afdoende bestrijdingsmogelijkheid is (nog) geen sprake, anders was zij intussen wel verdwenen, zoals bij ons mensen de diphteritis, de kinderverlamming en de rode hond.

Gaat het met Varroa dezelfde kant op? Zouden korfvolken bij kunnen dragen tot een verdere verspreiding van een nog steeds niet op eenvoudige wijze te behandelen bijenziekte, die de hele liefhebberij in discredit kan brengen? Ook in korfvolken vinden we darren en darrenbroed, en die zwavel

Het komt mij voor, dat, gezien de hoge kosten, die tegenwoordig het oprichten en in stand houden van zelfs een kleine kasten-bijenstand met zich meebrengen - ook voor iemand, die zelf enigszins hamer en zaag hanteren kan - menig, al of niet beginnend bijenliefhebber zijn oog zou kunnen laten vallen op een bijenkorven-bijenstand.

In dat geval verkeert hij in goed gezelschap, want door imkers van naam wordt deze vorm van bijenhouden oprecht en van ganser harte aanbevolen.

Wordt, mede door (het propageren van) het houden van korfvolken in deze tijd inderdaad wel een dienst bewezen aan de Bijenhouderij door de liefhebber-amateur?

Jan Wolff, Ermelo

Begin er maar niet aan.

Op de vraag waarmee de heer Wolff zijn betoog besluit zou ik het volgende willen antwoorden. Voor het propageren van het weer gaan houden van korfvolken is nauwelijks een rationeel argument te vinden. Een korf is ook voor ons „wat een bijl uit 't stenen tijdperk was voor een geavanceerden Bataaf". Wat dat betreft is er sinds 1907 niets veranderd. Alleen al economisch gezien is het onverantwoord terug te keren tot de korfimkerij; Van Gend en Loos zou toch ook failliet gaan als deze firma haar vrachtauto's inruilde voor paard- en wagens? Wel kan de moderne imkerij nog een heleboel leren van de oude korfteelt. Dat was m.i. ook de strekking van het betoog dat de heer Speelziek hield tijdens het Vlaamse Imkerscongres (zie Groentje oktober 1984, pag. 261 e.v.). De korfbijenteelt stond wat dichterbij de natuurlijke levenswijze van het bijenvolk dan de moderne kastteelt, maar het zou fout zijn daruit te konkluderen dat we maar weer terug moeten naar het oude. De bijen laten zich niet temmen en blijven zich gedragen zoals zij willen, of ze nu in een holle boom, een korf of een kast wonen. Het lijkt me het beste de heropleving van de korfteelt maar op te vatten als een soort herbezinning op het moderne imkeren. Misschien kunnen we nog wat gebruiken van de rijke ervaringen van vroeger en wat leren van de oude technieken die zo nauw aansloten bij het bijenleven.

Tot slot een advies aan de heer Wolff en alle andere enthousiaste imkers die af en toe dagdromen over zo'n leuk rijtje korven. Begin er maar niet aan! Laat u niet verleiden door mooie foto's van idyllische korvenstalletjes of interessante verhalen van „imkers van naam” en redactieleden van het Groentje. Heus, korfteelt is voor d gewone amateur ingewikkelder dan u denkt en kost meer dan het opbrengt. Doe het dus maar niet, mijnheer Wolff. Maar besef wel dat u dan iets mist. Want zo'n paar korfjes er bij ... Heeft u wel eens een mooi bevolkte korf opgetild en omgedraaid? Of helemaal zelf een echte jager gemaakt? Of een zwerm in een nieuwe keurig gespijde korf aan het werk gezet? Dat zijn momenten waarop je intens geniet van je hobby. Nogmaals: begin er maar niet aan. En als u het toch doet: ik heb u gewaar-schuwd!



„Berend Hop uit Uddel toont een keurig uitgebouwde kast-korf”.

LANDBEVRUCHTINGSSTATIONS IN NEDERLAND

R. Kakes, Lemmer

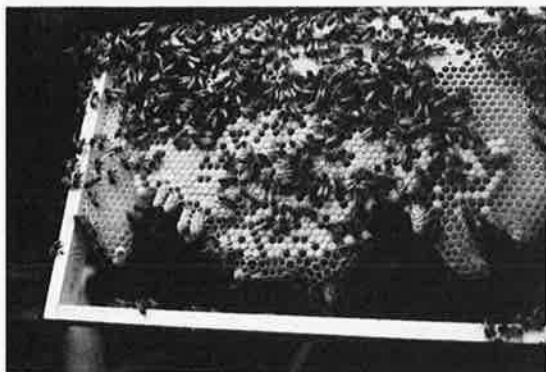
Hoewel men in andere landen al jaren gebruik maakt van landbevruchtingsstations, hadden wij er tot nu toe weinig behoefte aan. Maar wij beschikten dan ook over mogelijkheden op onze Wadden-eilanden, tot de Varroamijt hier in 1983 een einde aan maakte. Vanaf dat moment leek de koninginneteelt ten dode opgeschreven te zijn, ware het niet dat tegenslag vindingrijk maakt. In Lemmer heeft men toen direkt het besluit genomen een proef te nemen met een landbevruchtingsstation. In 1983 kwamen ± 250 bevruchtingskastjes uit het hele land naar Lemmer. Het aantal bevruchte koninginnen was hoog, echter $\pm 15\%$ van de koninginnen werd niet zuiver bevrucht. Omdat er in het volgend jaar, in 1984 meer darrenvolken beschikbaar waren, en binnen 7 km geen vreemde bijenvolken stonden was het percentage zuiver bevruchte koninginnen 100 % bij een groter aantal inzendingen. Een bijenvrij gebied met een straal van 7 km is niet altijd genoeg. In Lemmer is de situatie echter iets gunstiger doordat het IJsselmeer en een paar Friese meren als natuurlijke barrières functioneren. Wat in Lemmer lukt heeft ook kans van slagen in andere gebieden. Op drie andere plaatsen in Nederland heeft men in 1984 met succes een bevruchtingsstation opgezet. Dat betekent dat u in 1985 op 4 plaatsen in ons land terecht kunt. De stations worden niet door de K.T.C. gerund, maar worden beheerd door koninginneteeltgroepen. De K.T.C. juicht deze ontwikkeling toe, omdat het een bijdrage kan zijn aan de veralgemenisering van de koninginneteelt. Op alle 4 stations staan carnica volken. Omdat we in de K.T.C. niet op voorhand geloven dat de carnica beter is dan een ander bijenras, vragen we groepen die een station willen starten voor een ander ras, en over goed overervend materiaal beschikken, zich te melden. We moeten van een landbevruchtingsstation niet verwachten dat alle koningin-



nen 100% zuiver bevrucht worden. De belangrijkste functie van landbevruchtingsstations is goede koninginnen af te leveren voor onze produktie volken. Er zijn aanwijzingen dat de verschillende carnicalijnen die we in ons land hebben **goed** met elkaar combineren, en door een heterosiseffect in de 1e generatie produktieve volken opleveren. Er wordt op dit moment onderzoek naar gedaan. Als u koninginnen in wilt sturen naar een van de landbevruchtingsstations is het belangrijk dat u uitgaat van goed materiaal. Om goede teeltvolken op te bouwen levert de K.T.C. ook in 1985 weer originele Schierkoninginnen, die op Schier bevrucht zijn. U kunt deze koninginnen voor de prijs van 40 gulden bestellen bij: M. Bijen, Daniëlweg 3, 5962 AR HORST. tel. 04709-2393. Als u in 1985 volkjes in wilt sturen naar een landbevruchtingsstation kunt u contact opnemen met de volgende personen. In Friesland R. Kakes, Lemmer tel. 05146-2066; In N-Holland H. Visser, Zaandam tel. 075-165038; In N-Brabant J. Wijman, Valkenswaard tel. 04902-17703; In Zeeland J.L. Raucamp, Oost Souburg tel. 01184-62823.

KONINGINNETEELT, EEN JAARLIJKSE UITDAGING

D. Vunderink



"Een zaagsnede met aangezette doppen"

Op verzoek van een der redactieleden zal ik een poging wagen u te beschrijven hoe ik de laatste jaren koninginnen kweek. Zelf heb ik ook wel in redactiecommissies gezeten, vandaar dat ik meer medeliden heb met redactieleden dan met imkers die geen honing halen. Bovendien hoop ik iets van mijn frustraties over het ongedisciplineerde gedrag van de bijen weg te kunnen schrijven.

De methode die ik toepas is er een voor de oprechte amateur. Echt iets nieuws heb ik u niet te vertellen, maar mogelijk kunnen enkelen onder u er toch hun voordeel mee doen. Nu we de Varroa op en over de stoep hebben zullen we ons immers meer op de koninginneteelt moeten gaan toeleggen.

Het tijdschema

Mijn selectienorm is een uiterst simpele: ik ga uit van de moeder die het jaar tevoren haar volk het meest bezielde en de grootste honingopbrengst veroorzaakte (de laatste keer strookte die opbrengst weliswaar niet met mijn ambities, maar daarbij moet u wel bedenken dat mijn vrouw mij altijd al een te kritische instelling heeft verweten). Vaak gebruik ik dit volk tevens als pleegvolk, waardoor dat niet mee kan doen aan de voorjaarsproductie. Ik zet een keurig tijdschema op, dat vervolgens in de soep loopt omdat het elk voorjaar weer van dat weer is waarvan ik denk: laat weerman Ko Zoet er wat aan dóén in plaats van erover te schrijven... Dus begin ik elk jaar te laat omdat het te koud is de bewerkingen te doen die nodig zijn. Intussen probeer ik het volk zo op te fokken dat het ruim twee broedkamers bezet. Op de eerste dag van het tijdschema leg ik er een rooster tussen. De moeder gaat beneden flink door met leggen, als ze tenminste weet wat goed voor haar is.

Na een dag zet ik de bak met oude moeder weer terug, uiteraard met rooster, en dan verkeert het volk in feite in zwermkonditie: een leggende oude moeder en aangezette doppen in een sterk volk.

Het is de kunst om op de achtste dag, als het broed boven gesloten is, een raampje te hebben met eendagslarfjes.

Je moet de leeftijd precies kennen en ik bereik dat door op de derde dag een kunstraat in het broednest te hangen die op de zevende dag is uitgebouwd en belegd. Dat raam met eitjes gaat naar boven en als er na drie dagen eitjes zijn, zet ik de bak met de oude moeder een dag opzij. De bovenbak krijgt alle vlieg-bijen, zit boordevol, en het volk is dus in prima konditie om koninginnecellen aan te zetten op de eendagslarfjes. Soms hang ik het raam met eitjes horizontaal boven het volk, soms hang ik het met de zgn. "zaagsnede" midden in het broednest. Wanneer het broedraam horizontaal boven het volk komt zorg dan voor voldoende afstand vanwege de lengte van de koninginnecellen en voorkom doorzakken van het raam. Als de temperatuur het toelaat dan kun je wat larfjes vernietigen zodat de cellen niet aan elkaar worden gebouwd. Ik voer wat bij zodat de leeglopen-de broedraten boven gevuld worden met voedsel. Als de larven zes dagen oud zijn, moet de bak met oude moeder definitief opzij om te vermijden dat ze denken dat ze nu ook echt moeten gaan zwermen. Meestal zal het volk met de oude moeder, dat de oude vlieg-bijen kwijtraakt, toch zoveel broedraten hebben, dat het nog best mee kan doen met de zomer- en zeker met de nazomerdracht.

Als de moeren uitlopen

Een dag voor de doppen zullen uitkomen, doe ik ze in arrestkooitjes om te verhinderen dat uitlopende jonge moeren elkaar het leven betwisten. Het raam met arrestkooitjes gaat terug in de kast en als de koninginnen uitgelopen zijn, merk ik ze meteen omdat ik herhaaldelijk heb meegemaakt dat ze bij het merken na de bevruchting niet meer geaccepteerd worden. Mogelijk heb ik daaraan ook schuld, maar op deze wijze loop ik geen risico. Bovendien is het makkelijker: ik hoef ze niet meer te vangen. Wel moet je oppassen dat je de vleugels niet vastplakt want dan



"24 arrestkooitjes met uitgelopen moeren"

komen ze weer klagen over moeizame bruidsvluchten. Terwijl de gevulde arrestkooitjes nog voor een paar uur in de kast blijven hangen maak ik de kernvolkjes gereed. De methode die ik daarbij volg, bevalt me uitstekend. Ik verdeel namelijk de tien ramen van het pleegvolk met bijen en al over tien kastjes (drie-raams, broedkamerraat) en voeg daarbij een jonge moeder (die dus uit het eigen volk komt). Er is geen sprake van acceptatieproblemen, de kernvolkjes zijn lekker sterk, het raam is bij de bijen bekend, er zit veel voer op en het bevat voldoende voedsterbijen. Ook hoef ik me geen zorgen te maken over het twee dagen opgesloten houden in een kelder die ik niet heb en het gegoochel om daar een jonge moeder in te voeren. Wel moeten de kernvolkjes naar een andere stand en daar moeten darren zijn. Met deze methode heb ik twee jaar achtereen honderd procent bevruchting gehad, alleen het laatste jaar zestig procent. Daarbij heb ik het vermoeden dat dat veroorzaakt is door een verkeerde opstelling van de kastjes. Meestal zijn de moeren binnen een week aan de leg. Dan komt het invoeren in de hoofdvolk en dat blijft voor mij een probleem. Dit jaar ging het echter prima. Ik heb een week voor de jonge moeren bevrucht zouden zijn, de volken moederloos gemaakt, na acht dagen doppen gesneden en een dag later de jonge moeren met de krantemethode verenigd.

Mijn ervaringen van 1984

Zo gaat het als alles goed gaat en dat betekent dus dat het altijd anders gaat. Ik heb een werkring



"2 cellen uit de 'Bijlmerbajes'"

waardoor ik regelmatig enkele dagen van huis ben en dan moet je improviseren en dat loopt soms wonderwel, maar soms ook fataal af. Dit jaar had ik geluk, hoewel ik een dag te laat was bij het overhangen van de eitjes. Maar ziedaar: de moeder was net begonnen, had voldoende eitjes aan één zijde van de raat gelegd en dan mag je aannemen dat dat ook op die dag gebeurd is. Geen centje pijn dus. Ook ben ik weer een dag te laat om de doppen in de arrestkooitjes te doen en verwacht uitgelopen en doodgestoken moeren. Weer geluk. Alles was nog gesloten en terwijl ik de doppen uitsnijdt, loopt de een na de ander uit. Ik weet dus dat ik geen loze doppen in de kooitjes stop en ik kan de moertjes meteen merken en zo vlak na het uitlopen denken ze misschien nog dat zo'n "callsign" op je rug erbij hoort. Ze hebben zoveel doppen aangezet dat ik alle 24 kooitjes met gemerkte moertjes kan vullen. Deze Bijlmerbajes is nu ook vol. Een aantal doppen loopt niet uit en als ik ze open maak, blijken er nog onrijpe, bleke moeren in te zitten. En dat verbaast me, want het is de zeventiende dag na het aantreffen van eitjes. Eerder uitlopen kan ik begrijpen, later uitlopen niet, tenzij de boekjes niet kloppen. Men heeft mij ook wijsgemaakt dat koninginnen niet zelf kunnen eten, maar gevoerd moeten worden. Nou, dan moet je ze zien aanvallen op het suikerdeeg! Wat ik ook niet begrijp is waarom ze het ene jaar zes doppen aanzetten - waarvan sommige wat slijmerig gedoe bevatten, zodat ik snel leentje-buur moet spelen - terwijl ze dit jaar meer dan derig goede doppen leverden. Ik zei al dat de bevruchting dit jaar niet zo goed verliep. De vrouw van de secretaris had me gewaarschuwd om ze niet op mijn dependance te zetten; deze is nl. erg ingesloten door hoge struiken. Ik weet het beter, want het zijn immers bosdieren, maar achteraf knaagt er wat bij me. Nogmaals: bovenstaande bijdrage zal de koninginnettelcommissie niet tot geheel nieuwe inzichten brengen. Misschien kan een enkele collega er een ideeetje uit oppikken of een herkenning beleven. Koninginneteelt: zeer boeiend, verloopt zelden volgens het boekje en is daarom steeds weer een uitdaging.

(foto's gemaakt door de schrijver)

HYGIËNE EN BIJENHOUDEN

CAD Bijenteelt, J. van der Steen

Tot nu toe is Nosema de bijenziekte die de meeste slachtoffers onder de bijen maakt. Schade aan bijenvolken is echter, door bewust en hygiënisch imkeren, in een groot aantal gevallen te voorkomen. Wat is de bijenziekte Nosema nu eigenlijk? Het is het slecht ontwikkelen en vroegtijdig sterven van bijen ten gevolge van een infectie in het darmkanaal.

Verloop van infectie

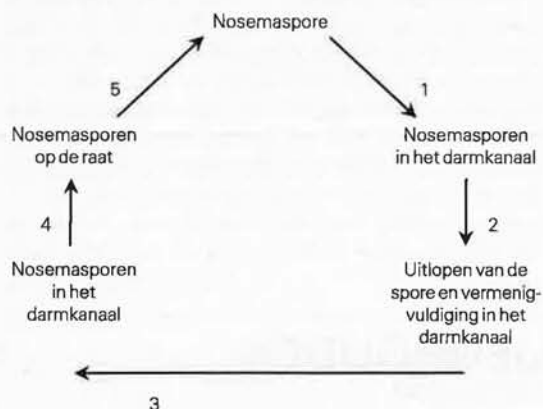
Hoe verloopt zo'n infectie en waardoor wordt ze veroorzaakt?

Om met het laatste te beginnen, de infectie wordt veroorzaakt door het eencellige dierlijke organisme *Nosema apis*. Dit organisme heeft voor zijn ontwikkeling eiwitten van de honingbij nodig. Deze eiwitten worden gebruikt ten koste van de ontwikkeling en dus de levensduur van de bijen. In de levenscyclus van *Nosema apis* komen verschillende ontwikkelingsstadia voor. Het sporestadium is er één van. *Nosema*-sporen komen in praktisch elk bijenvolk voor. De mate waarin *Nosema apis* schade veroorzaakt is afhankelijk van de voedingstoestand van de bijen.

De infectie verloopt als volgt. De bij krijgt nosema-sporen binnen via het voedsel en door het schoonlikken van de raten. De nosema-spore arriveert in het darmkanaal en dringt daar binnen in de darmcellen. In deze cellen vermenigvuldigt *Nosema apis* zich. De nieuw gevormde sporen belanden weer in de darminhoud en komen met de ontlasting weer op o.a. de raten terecht, waarna de geschiedenis zich herhaalt. Het functioneren van de darm wordt verstoord en hierdoor ontstaat o.a. diarree. Darmcellen worden continu vernieuwd. Darmcellen waarin *Nosema apis* zich vermenigvuldigt worden sneller vernieuwd. Zoals al eerder gesteld, gaat dit ten koste van de bouwstoffen van de bij. In de eerste twee levensweken van de volwassen bij wordt vooral de eiwitvoorraad opgebouwd, de jonge volwassen bij moet nog groeien en wordt ook zwaarder. Het eiwit wordt opgenomen met het stuifmeel. Gebrek aan eiwit vermindert de levensduur. Uit proeven is gebleken dat bijen die steeds over voldoende stuifmeel kunnen beschikken weinig last hebben van *Nosema* en dat de ziekte zelfs verdwijnt. Dus, de voedingstoestand van de bijen is belangrijk, hoe meer eiwit (stuifmeel) in de eerste 12 dagen opgenomen wordt, hoe sterker de bijen zijn en hoe beter bestand ze zijn tegen *Nosema*. Na deze periode is de bij niet meer in staat stuifmeel te verteren en dus te gebruiken voor de opbouw van het lichaam.

Preventie en bestrijding

De *Nosema*-ziekte in een bij is in een cirkel weer te geven.



Op punt 2 en 5 kan de imker ingrijpen. Eerder in dit artikel is geschreven dat bij bijen die veel stuifmeel hebben gegeten, de ziekte verdwijnt. Hierdoor wordt lijn 2 geblokkeerd. De sporen op de raten vormen de belangrijkste infectiebron. Door de raten te ontsmetten wordt lijn 5 geblokkeerd.

Hoe zorgt een imker voor voldoende stuifmeel voor zijn volk en daardoor voor een goede voedingstoestand van de bijen? Door goed te observeren wanneer het stuifmeel in het bijenvolk binnenkomt verkrijgt men een indruk wanneer de stuifmeelarme periodes zijn.

Deze stuifmeelarme periodes kan de imker overbruggen door het inhangen van stuifmeelraten of door het reizen naar gebieden waar wel voldoende voedsel is. Ook kunnen voedselproblemen ontstaan door overbevolging van een dracht. Een bepaald gebied kan een bepaald aantal bijenvolken van voedsel voorzien. Zijn er teveel bijenvolken bij elkaar dan ontstaat een voedselprobleem met alle gevolgen van dien. Belangrijk voor de eiwithuishouding is ook een evenwichtige leeftijdsopbouw van het bijenvolk. Iedere leeftijdsklasse heeft zijn eigen taak. Een belangrijke taak van de jonge bijen is het voeren van de larven. De oudere bijen zorgen in hoofdzaak voor het halen van de nektar en stuifmeel. Valt nu een leeftijdsklasse weg, b.v. door afvliegen, dan betekent dit, dat de voedselvoorziening van de larven in gevaar komt; door een verminderd aantal vliegbijen komt er te weinig stuifmeel binnen. De verschijnselen in een bijenvolk, dat aan *Nosema* lijdt variëren sterk. Bij een ernstige *Nosema*-infectie is er meestal meer broed dan men, op grond van het aantal bijen, zou verwachten. De raten in de kast zijn dan bevuild met ontlasting. Voor de kast liggen dode bijen en er kruipen bijen rond. Wanneer U dergelijke verschijnselen, of andere afwijkingen constateert, kunt U een monster bijen voor onderzoek naar het CAD Bijenteelt sturen.

Hoe kan een imker de raten en de kasten ontsmetten?

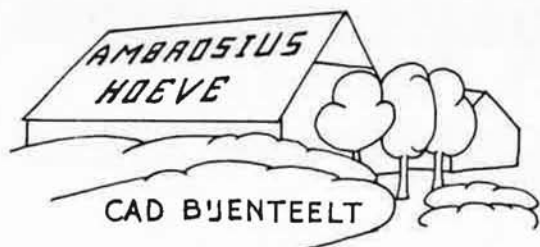
Raten kunnen ontsmet worden door ze enkele dagen in een damp van ijsazijn te hangen. Ijsazijn verdampst pas boven 15° C. Onder de 10° C is ijsazijn een vaste stof. De damp van ijsazijn is zwaarder dan lucht dus dient de vloeistof bovenop de raten in een afgesloten kastentoren geplaatst te worden. Voor de raten terug gegeven worden aan de bijen worden ze enkele dagen gelucht. De kast kan ontsmet worden door deze te flamberen of uit te schrobben met heet sodawater (6% oplossing ofwel 600 g op een 10 liter emmer). Er zijn nog meer manieren om de raten en de kast te ontsmetten. Deze manieren zijn echter meestal vrij kostbaar en ingewikkeld waardoor ze voor de gemiddelde imker niet bruikbaar zijn.

Samenvatting

In het kort komt het erop neer dat, wanneer gewerkt wordt met evenwichtig opgebouwde sterke bijenvolken, waarvoor steeds voldoende dracht is, de *Nosema*-ziekte goed onderdrukt kan worden. Wanneer de raten steeds wanneer ze buiten gebruik komen ontsmet worden, wordt de infectiedruk (kans op infectie) verminderd.

Het is bovendien niet verstandig zwakke, slecht tierende bijenvolken te verenigen met sterke bijenvolken. Hierdoor wordt, bij een *Nosema*-infectie, de infectiedruk sterk verhoogd.

Voor meer informatie kunt U zich wenden tot het CAD Bijenteelt tel. 013-425888.



Tips voor de maand april.

- 1 Geef de bijen gelegenheid, de wilgendorst optimaal te benutten.
- 2 Deze maand kent nog vele kille dagen. Het broednest vraagt nu veel warmte. Maak de bijenwoningen niet vaker open dan nodig is. (Zorg voor een warme bedekking op het volk.)
- 3 Bij het begin van een dracht kan men nu volken verenigen door ze zonder meer bij elkaar te voegen.
- Hebben ze reeds enige tijd op een dracht gevlogen dan dient men de krantenmethode toe te passen.
- 4 Verenig geen zwakke volken met sterke: de zwakke volken kunnen een ziekte hebben.
- 5 Bij korven dient men, bij goed weer, de raten terug te snijden tot aan het broednest.
- 6 Kastenmateriaal en ramen dienen nu ontsmet en goed gelucht klaar te staan. U kunt dan bijtijds ruimte geven.
- 7 Korven voor het opzetten van zwermen worden nu gespijld en voorzien van voorbouw.
- 8 Een van de maatregelen in de bestrijding van de Varroamijt is gebruik te maken van de darrenraatmethode. Rond half april kan men de eerste vangraat tegen het broednest hangen. Ongeveer twee weken later de volgende van de andere zijde van het broednest. Drie weken na het inhangen van de eerste vangraat wordt deze uitgesneden en vernietigd. Het lege raampje hangt men weer naast het broednest terug.
- 9 Bij korven is de darrenraatmethode in dezelfde vorm toe te passen als bij kasten. Alleen dient men te weten wanneer de darrenraat is belegd. Het wegsnijden dient te gebeuren voor er darren uitkomen.
- 10 Bestuivingsvolken dienen aan de minimale eisen te voldoen, zoals omschreven in de bestuivingsregeling.

- 11 Bij het plaatsen van bijen, bij gewassen onder glas, dient een goede drinkplaats voor bijen beschikbaar te zijn.
- 12 Deze maand wordt al met bijen gereisd. Denk hierbij aan reisramen of andere ventilatiemogelijkheden en zorg dat de bijenwoningen snel en goed bijendicht afsluitbaar zijn.



dr. L. van der Does

Bijenlimericks.

Dat imkers verwant zijn aan dichters moge blijken uit de niet-aflatende stroom bijenlimericks welke de redactie bereikt. Soms is het er één soms zijn het er tien tegelijk. Kennelijk hebben velen er plezier aan om hun kunnen op die strakke vijfregelige vorm van gelegenheidsgedicht uit te proberen. U weet in een goede Limerick zit het geheim bijna altijd in de staart. Een verrassende wending dient de lezer tot nadenken of, bij voorkeur zelfs, tot een (glim)lach te lokken. Tussen het aanbod zitten soms juweeltjes. Let bijvoorbeeld eens op de Limerick van volgende maand die op grote hoogte staat. De redactie moet echter de vraag beantwoorden zoals die gesteld is in de thans aangeboden Limerick. De oplettende groentjes-lezer herkent in dr. van der Does één van de meest bekende Limerick-bijdragers. Vandaar dat hem het auteurschap ook werd toegedicht? Het antwoord op de vraag naar het werkelijke auteurschap van de Limerick in het maart-nummer luidt: voor zover nu na te gaan moet dit toegeschreven worden aan M. de Swart uit Breda. Sorry!

Tenslotte: het zou niet ondienstig zijn indien Limerick-dichters het even héél kalm aan deden. Bij voorkeur zó dat een deel van de kritische beoordeling verschoven wordt naar de auteur. De rest doet de redactie graag voor U.

Het aantal aanbiedingen is nú echter te groot geworden.

BIJENSTAND „DE GRUBBE”

A.W. LAUMEN-WOUTERS, Grijzegrubben 63,
6361 GL NUTH (Limburg)

Kan U alles leveren voor de bijenteelt.
Prijslijst op aanvraag, gratis toegezonden.

☎ 045-243183 Nuth of
☎ 045-252408 Brunssum.

Tevens bieden wij te koop aan:

BUCKFAST Produktie-koninginnen en
CARNICA Produktie-koninginnen.

Stammen af van in Nederland gekweekte konin-
ginnen door kunstmatige inseminatie.

IMKERSBEDRIJF "DE MOERDOP"

voor al Uw
imkersartikelen, honing en
wasprodukten.

R. Slagter, Limmerschouw 53, Winkel,
☎ 02244-1349: di, vr, za, 14-18 uur.

BIJENSTAND „DE BIJENKORF”

Sinds 1897

HONING EN STUIFMEEL-POLLEN

Stuifmeelpollen / boekweithoning / Bloemenhoning / Linde-
honing / Acacia-honing in 2 soorten / Klaverhoning in 2 soorten
Bij grote afname extra korting.

**Tevens hebben wij alle imkersartikelen, meubelwas
en specialiteiten. Prijscoûrant op aanvraag.**

Ons magazijn is geopend van maandag t/m zaterdag van
8 uur 's morgens tot 9 uur 's avonds.

Ons depot: Mevr. van Drieënhuizen
Wegastraat 18, HILVERSUM, ☎ 035-852087.
Hoewelakenseweg 144 - 3784 WK TERSCHUUR,
☎ 03426-1978 - postrek. 2622.

SPEURBIJTJES

Opgave schriftelijk. Tarief: 20 woorden f 7,50, elk
woord meer 35 cent; te voldoen bij vooruitbetaling
door storting op giro 846801 t.n.v. VBBN Wageningen.
De redactie is niet verantwoordelijk voor de inhoud.

TE KOOP: nieuwe en gebruikte spaar- en Simplex kasten.
A. Kraai, Rozenstraat 2, Opheusden. ☎ 08887-1526.

Wie heeft er voor de expositie in het Bijenhuis nog oud im-
kersmateriaal? Reakties zenden aan: secretaris VBBN,
Grintweg 273, 6704 AP Wageningen, ☎ 08370-22422.

TE KOOP: bijenkasten met of zonder volken. F. Vermaning,
Finkebuorren 20, St. Nicolaasga, ☎ 05134-2296.

TE KOOP: tienraams bijenvolken zonder kast (bij najaars-
controle Varroa-vrij). van Beek, ☎ 055-422846 of 03498-
2802.

TE KOOP: enkele bijenvolken op ramen. En een bevolkte
boogkorf. H. Tolma, Hoofdstraat 159, Grootegast,
☎ 05946-12680.

TE KOOP: 10 bijenvolken in spaarkasten, 2 br. en 1 h. ka-
mer, met moerroosters, Varroavrij, bevruchtungskastjes, 3
raams br. k. en 5 raams h. k. formaat, met darrenroosters, 3
raams observatie kast. J.H. Lubbers, Bosstraat 66, Assen,
☎ 05920-17162.

TE KOOP: wegens omstandigheden, bevolkte spaarkasten
en bevolkte zesramers met honingkamer. Gezonde volken.
Mijt vrij. H. Wijnbelt, Amsterdam. ☎ 020-199894.

Wilt U aktueel op de hoogte blijven over hoe te imkeren met
Varroa, alles rond en na het gehouden Symposium, bestui-
ving, honing enz? Neem dan een abonnement op **Bijen-
nieuws**. Maak f 8,50 over voor 1985 op postgiro 193060
van Bijenvereniging Bunnik, Achterdijk 22, Bunnik.

TE KOOP: enige z.g.a. nieuwe bijenkasten dubbelwandig,
alles simplexmaat. E.J. Frieling, Uithuizen, ☎ 05953-1784.

TE KOOP: 6 spaarkasten compleet, 2 zesramers, 1 roest-
vrijstalen honingslinger compleet en kleingereedschap.
Hr. Gouda, Schubertstraat 7, Lichtenvoorde, ☎ 05443-1073.

TE KOOP: i.v.m. Lich. omstandigheden, 10 goede bijenvol-
ken. S. Meijer, Patrimoniumstraat 3, Aalten, ☎ 05437-3960.

TE KOOP: bevolkte **Langstrothkasten**, met reisraam en
voerbakje en originele **stuifmeelval**, welke verscheidene
functies heeft + **zesramers** + **drieramers**, alles Lang-
stroth en Mijtvrij. H. Wijnbelt, ☎ 020-199894, J.F. Anker-
smitstraat 2, Amsterdam.

TE KOOP: 33 bijenvolken in kasten + gehele inventaris.
A. Pluim, Peelrug 2, 8435 TK Donkerbroek, ☎ 05168-395.

Voor in te richten bijen- en imkersmuseum, oude en/of an-
tieke voorwerpen gevraagd. Ook prenten en boeken zijn
welkom. Gaarne prijsopgave aan: A.J. de Ruiter, Postbus
1297, 1500 AJ Zaandam, ☎ 075-160565.

TE KOOP: 6 bijenvolken; 4 in simplex (2 BK + 1 HK) en 2 op
ramen. H. v.d. Brink, Havikstraat 26, Badhoevedorp,
☎ 02968-4818.

TE KOOP: bijenvolken met of zonder kast, A.J.M. Mooten,
Stationsstraat 1, Buinen, ☎ 05998-12557.

TE KOOP: bijenvolken op ramen, eventueel met kast.
W. Kruijff, C. van Bijnkershoekstraat 47, Eindhoven,
☎ 040-521198.

BIJ HET TER PERSE GAAN:

De algemene vergadering d.d. 30-3-'85 stemde tegen het voorstel tot 50%-50% financiering van de Proefbijenstand Ambrosiushoeve.

Sttaande de vergadering werd een motie aanvaard waarin het Hoofdbestuur wordt uitgenodigd de mogelijkheden tot medefinanciering voor de eerstvolgende vijf jaar na te gaan voor een bedrag dat, per lid en per jaar, niet meer zal bedragen dan f 5,-. (ongecorrigeerd-Red.)

BIJENSTAND Fa. H.T. VAN DAM & ZN., JUBBEGA (Fr.), ☎ 05165 - 13 82

kan U alles leveren voor de moderne bijenteelt.

Kunstraat, bijenwoningen en onderdelen uit eigen werkplaatsen. Door eigen steeds grotere importen van diverse gereedschappen steeds bij ons de laagste prijzen. Tevens voor **weder-verkoop** diverse kleuren meubelwas en honing van de fijnste kwaliteiten.

Vraagt onze prijscourant van materialen en/of meubelwas en honing even aan. Wij zenden U die gaarne gratis toe.

Wij komen weer op de te houden Bijenmarkten.



13 april Driebergen:

Bijenmarkt. Mavo-school, Oranjelaan. Handel in bijenvolken, honing en alle imkerbenodigdheden. Vertoning van bijenfilm ('s ochtends 10.00 uur), veel stands, bijen aan het werk in glazen kast. Demonstraties korfvechten, stoelen matten, kaarsen maken. Gratis een jubileumkrant en ballpoint met inscriptie voor iedere bezoeker. Men verwacht een grote aanvoer en vast staat dat er veel vraag zal zijn naar goede volken door fruittelers en zaadbedrijven. Inlichtingen: J. Dommerholt tel. 03430-14820.

13 april Boxtel:

13e Bijenmarkt, op het terrein van de Middelbaer Agr. School aan de Pastoor Erasstraat te Boxtel. Nadere informatie Hans Vlamings, tel. 04116-82285.

16 april Amsterdam Nwd:

20.00 uur - lezing/dia's. Hoe halen we de voorjaarsdracht binnen. J.H. van Heekpad 3, A'dam Nwd.

17 april Sneek:

20.00 uur - de winkel van Jan Sikkes, Grootzand 32 te Sneek. Besproken wordt: teeltprogramma 1985. Ook belangstellenden van buiten de provincie Friesland zijn welkom. Inl. E. de Graaf te Sneek, tel. 05150-18013.

20 april Venhuizen:

Stekjesruilmarkt van tuinplanten. De Buurt 123, Venhuizen. 11.00-13.00 uur.

20 april Dordrecht:

Bijenmarkt.

20 april Dieren:

Van 10.00 tot 16.00 uur bijen- en honingmarkt in en om „de Immenhof“ aan de Goudakkerstraat 46.

Door inkrimping depot, tevens veel voordeelaanbiedingen van imkersartikelen. Informatie: G. Verhaaff, tel. 08330-27106

26 april Haarlem:

Het vervliegen van darren. Is dat wel zo erg als vaak beweerd? Hoe oud worden darren? enz. enz. Welke onderzoeken zijn hiernaar verricht?

27 april Winschoten:

Markt in Winschoten op het Marktpllein.

27 april Deurne:

9.00 uur - Bijenmarkt. Tijdens de markt worden planten en bloemen aangeboden voor weinig geld.

4 mei Baarlo:

9.00 uur - Bijenmarkt op het marktpllein te Baarlo.

25 mei Midden Beemster:

Bijenmarkt in het centrum van Midden Beemster.

30/31 mei Wageningen:

Examen praktisch imkeren, Bijenhuis.

8 juni Leiden:

Milieu-Bijenmarkt aan de Sterrenwachttlaan (nabij het Rapenburg).

29 juni Voorthuizen:

Bijenmarkt. Afdeling Voorthuizen is voornemens, ter ondersteuning van de bijenmarkt, een ruilbeurs voor gebruikte imkersartikelen te organiseren. De organisatoren zijn zeer geïnteresseerd in reacties van hen die iets te koop willen aanbieden.

Reacties en informaties bij: L. van de Hel, tel.: 03420-90412 en C. de Vries, tel.: 03420-90412.

Uw bijen zitten niet stil

ook al doet April wat ze wil

HET IS LENTE

dus tijd voor:

- **BODEMINSPECTIE:**

het ligt nogal voor de hand dat U nu de bodem van gaas voorziet; of vervangt door gaasbodems (Varroabodems) met wasmullade.

- **DRACHTPLANTEN:**

nu zaden bestellen, (ze zijn op voorraad) en zaaien geeft fleur in Uw tuin; bovenal nectar en stuifmeel voor Uw bijen.

- **RAAMPJES:**

kontroleer nu Uw raampjes, zorg dat U er voldoende hebt en voorzie ze van bijvoorbeeld gegoten kunstraat (de bijen vinden dit de beste). Nu is er nog tijd voor en over 6 weken is dat maar wat gemakkelijk.

- **KONINGINNETEELT:**

gaat U ook, gelijk als veel van Uw collega's aan selectie- of rassenteelt doen? Wij hebben nl. op voorraad wat U daarbij nodig hebt.



NATUURLIJK HEEFT HET BIJENHUIS NOG VEEL MEER!

Raadpleeg daarvoor nog eens de prijslijst in het Groentje van maart.

Door meer dan 25 Depot's

Depot Friesland:

H. Akkerman, Oostenwoldseweg 47, 8421 RP Oldeberkoop, ☎ 05164-439. Open di, vr, middag, zat, morgen en na tel. afspr.

Depot Groningen:

Fenna en Ger Postma, Kampenslaan 8, 9626 TE Schildwolde, ☎ 05982-1455. Open dagelijks, behalve vr, na 12 u.

Depot Onstwedde:

H. Bessembinder, Wessinghuizenweg 18, 9591 VJ Onstwedde, ☎ 05991-1226.

Depot Assen: ('t Herderstasje)

Albert en Henny Koopman, Balloo 20, 9458 TB BALLOO. Open: di.-Do.-Vr, van 14 - 17 uur, Wo. en Zat. van 10 - 12 uur en op afspraak. ☎ 05924-2976.

Depot Staphorst:

W. Bloemert, Lankhorsterweg 28, 7951 PP Staphorst, ☎ 05220-52865. Open: ma. en do. van 18.00-20.00 uur zat. van 8.00-12.00 uur en na tel. afspraak.

Depot G.J.L. ten Cate:

Verzetstraat 60, 7671 GL Vriezenveen, ☎ 05499-3040.

Depot Enschede:

A.M. Spit, Stemlandweg 21, 7548 BV Boekelo, ☎ 05428-2703. Open ma, wo, do 16-19 u., zat. 9-12 u. en na tel. afspr.

Depot Reggadal:

H. J. Haanen, de Hogenkamp 2, 7471 CW Goor, ☎ 05470-5576.

Depot afd. Gorssel:

G.J. Lensink, Deventerweg 4, 7213 EG Gorssel, ☎ 05759-2468.

Depot Achterhoek:

B. Meijerman, Dwarsdijk 6, 7025 CR Halle, ☎ 05736-479.

Depot Winterswijk:

M.J. Grevers, Miste 4, 7118 WB Winterswijk, ☎ 05435-239.

Depot afd. Epe:

Coöp. Novaco (Welkoop), Paasvuerweg 7, 8161 CA Epe, ☎ 05780-12317.

Depot Nunspeet:

Th. G. Veenstra, Schaeppmanlaan 47, 8072 AR Nunspeet, ☎ 03412-54037.

Depot Apeldoorn:

J. Kwak, Prinsenweide 15, 7317 BA Apeldoorn, ☎ 055-216461. Open do, vr 18-20 u. en na tel. afspr.

Depot Boerenbond Neerbosch-Hees:

St. Agnetenweg 63, 6545 AT Nijmegen, ☎ 080-777793.

Depot West-Betuwe:

Imkerij „Lingebij“, Mw. C.E.A. Meissen-Zuidervijk, Lingedijk 84, 4196 HC Tricht, ☎ 03455-2438.

Depot Bommelerwaard:

E. Versteeg, 'De kleine tuinier', Polstraat 21, 4261 BP Wijk en Aalburg, ☎ 04164-1475.

Depot Bunnik-Houten:

B. Th. Barten, Koningslaan 23, 3981 HD Bunnik, ☎ 03405-61742.

Depot Hilversum:

Mw. L.J. Beaulon, Oud Loosdrechtsedijk 115, 1231 LS Loosdrecht, ☎ 02158-4104.

Depot West-Friesland:

Klaas Verlaet, Ganker 11, 1654 JH Benningbroek/Nibbixwoud, ☎ 02297-2325.

Depot Noord-Holland:

H.S. Homburg, Velsersduinweg 165, 1971 ZB IJmuiden, ☎ 02550-21530. Open dagelijks van 13-16 u. en na tel. afspr., do. gesloten.

Depot afd. Rotterdam:

A. Bakkert, Berglustlaan 49A, 3054 BB Rotterdam, ☎ 010-183123, na tel. afspr.

Depot Gouda:

C. Bos, 3e Tochtweg 6, 2841 LM Moordrecht, ☎ 01802-1227, na tel. afspr.

Depot afd. Dordrecht:

W.A. Boevé, Rigelhof 59, 3318 CX Dordrecht, ☎ 078-171216.

Depot „Prommelsluis“ afd. Schouwen-Duiveland:

C. L. v.d. Wekken, Provincialeweg 5, 4321 SM Kerkwerve, ☎ 01110-4821.

Depot Walcheren:

Bisschopsstraat 25, 4353 BN Serooskerke, ☎ 01189-1499.

Depot Zeeuws-Vlaanderen:

Iz. de Hullu, St. Jansdijk 10, 4504 PB Nieuwvliet, ☎ 01171-1458.

Depot Oirschot:

A. Pel, 't Kasteeltje 3, 5688 EN Oirschot, ☎ 04997-2096.

is het Bijenhuis altijd bij u in de buurt