

Maandschrift voor Bijenteelt



57e JAARGANG
No. 1

JANUARI
1955

VERSCHIJNT
MAANDELIJKS

Raampjes

De maten van de broed- en honingkamerraampjes zijn door de Normalisatiecommissie vastgelegd. Deze maten houden wij precies aan. Het genormaliseerde simplexraam heeft een zaagspleet in de bovenlat. Het merendeel der imkers gebruikt echter tegenwoordig ramen zonder zaagspleet. In ramen zonder zaagspleet worden de draden tussen boven- en onderlat gespannen. Niet meer, zoals vroeger, tussen de beide zijlatten.

De twee buitenste gaatjes komen $1\frac{1}{2}$ cm van de zijlat. De afstand tussen deze beide gaatjes in drieën verdelen. We krijgen dus vier draden in het raam.

Wilt U meer van het inzetten van kunstraat in de ramen weten? Bij elke bestelling kunstraat zenden wij gratis een volledige handleiding.

Als U raampjes bestelt, geeft U dan even op of U ze met of zonder zaagspleet wenst? En als U kunstraat bestelt, geeft U dan even op of het voor ramen met of zonder zaagspleet is?

Broedkamerramen, met of zonder zaagspleet
per 100 f 19,50
per stuk f 0,20

Honingkamerramen, met of zonder zaagspleet
per 100 f 19,—
per stuk f 0,19½

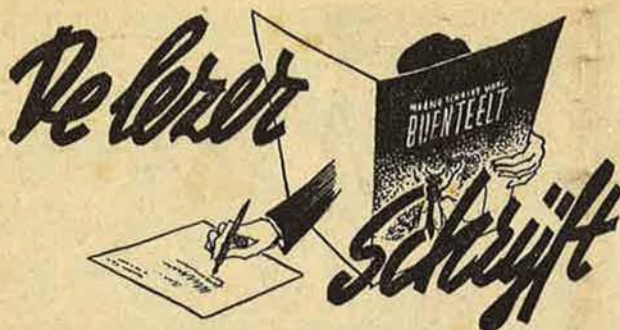
Afstandblikjes, per 100 f 2,25; per stuk . . . f 0,02½

Kunstraat, broed- of honingkamerformaat, p. kg f 5,—
In een kg kunstraat zitten ongeveer 19 vellen broedkamer- of 28 vellen honingkamerformaat. Voor raampjes zonder zaagspleet kan de kunstraat iets kleiner zijn en daarvan hebt U er in een kg één meer. Het gebruik van raampjes zonder zaagspleet is in de praktijk dus goedkoper dan het gebruik van ramen met zaagspleet.

GOEDE  DINGEN
BIJENHUIS WAGENINGEN

Tel. 2863

Giro 1171



WEDVLUCHTEN VAN BIJEN

Onze Duitse bijenvrienden hebben een nieuwe bijensport geschapen: „Preisfliegen von Bienen”. In de Rheinische Bienenzeitung van Dec. 1954 lezen we daarover het volgende.

Twee en dertig bijen waren gemerkt met de nummers 1 tot en met 32. Elke jonge imker, die aan de wedstrijd deel nam, kon een lot trekken, waarop een nummer vermeld was. In een éénraamskastje werden de 32 gemerkte bijen per auto naar de start gebracht, op 4 km afstand. Om precies 13,50 uur volgde de start en om 13,54 kwam de eerste bij, no. 24, binnen. Na 6 kwam na 10 minuten en no. 7 na 11 minuten binnen. Daarna volgden de anderen. De jonge imkers, die de nummers van de drie bijen hadden getrokken die het eerst binnen kwamen, waren de winnaars.

Het hele spel speelde zich af onder toezicht van enige leden van de Bijenvereniging te Waldbröl, die als scheidsrechters fungeerden en de prijzen toekenden. Er waren prachtige prijzen uitgelooft in de vorm van imkersmateriaal.

Het schouwspel had talrijke nieuwsgierigen getrokken, die de gebeurtenissen met levendige belangstelling volgden. Verder zorgde de muziek voor de goede stemming, niet minder echter de zonneschijn, die dit jaar zo zeldzaam was.

Na de wedvlucht werden aan de jonge imkers 700 wilgenstekken uitgereikt, die daarna op geschikte plaatsen werden geplant.

Wij wensen alle lezers

EEN GELUKKIG JAAR 1955

óók voor de hunnen en voor hun bijenvolken.

COMMISSIE VAN REDACTIE
REDACTEUR

Hoofd- bestuur.



Voorzitter: Mr. L. R. J. ridder VAN RAPPARD, Arkelsedijk 60, Gorinchem, Telefoon K 1830 - 2825	1957
Friesland: J. J. MULDER, Appelscha	1957
Groningen: A. S. PLANTING, Legroweg 17, Paterswolde, Telefoon K 5907 - 361	1956
Drenthe: J. TIMMERMANS, Broeklaan 45, Assen	1956
Overijssel: H. J. LOHUIS, Almelseweg D 62, Albergen, Telefoon K 5494 - 221	1955
Graafschap-Lijmers: G. J. A. MEIJER, Babberich, Telefoon K 8364 - 252	1957
Veluwe: A. VAN ROOIJEN, Molenstraat 19, Ede, Telefoon K 8380 - 8337	1955
Betuwe: B. A. van der SANDE, Javaplein 10, Nijmegen, Telefoon K 8800 - 22878	1956
Utrecht: J. H. VAN DIJK, van Goyenlaan 39, Bilthoven, Telefoon K 3402 - 2678	1955
Noord-Holland: R. TER BRUGGE, Kennemerstr.weg 220, Heilo, Telef. K 2200 - 2981	1956
Zuid-Holland: A. VINK, Meezenlaan 57, den Haag (vice-voorz.), Tel. K 1700 - 392761	1955
Zeeland: PRUD. DE BRUINE, A 133, Zuiddorpe	1957
Noord-Brabant: J. A. van der ZWAARD, Burgemeester Pastoorstraat 38, Breda, Telefoon K 1600 - 9152	1957
Limburg: G. H. VOGELY, Zandweg 101, Heerlen	1957
Secretaris-penningmeester-redacteur: R. P. GROENVELD, Bijenhuis, Wageningen, Telefoon K 8370 - 2863.	
Directeur Bijenhuis: H. SEUNNINGA, Bijenhuis, Wageningen, Telef. K 8370 - 2863.	

Redacteur: R. P. Groenveld. Adres Redactie en Administratie: Bijenhuis, Wageningen. Telefoon 2863, Postrekening 27772.

Commissie van Redactie: A. S. Planting, B. A. v. d. Sande en A. Vink. Adviseurs: de Rijksbijenteeltconsulenten.

BOEKBESPREKING

HET WONDER VAN HET INSTINCT,
door Robert Nachtwey.

Uitg. J. H. Gottmer, Haarlem.

Geb. f 11.90; ingen. f 9.50.

Prof. Nachtwey verstaat de kunst om op prettige en duidelijke wijze te vertellen over het leven van allerlei dieren. De imker vindt in dit boek interessante hoofdstukken over de familieleden van de bijen: de mieren, wespen (o.a. de bijenwolf) en de eenzaam levende bijen. Na een aan van Frisch ontleende passage over de bijentaal schrijft Prof. Nachtwey o.a.:

De bijen gaan dus bij hun dansen mathematisch te werk. Deze gebarentaal kan onmogelijk een uitvinding van de bijen zijn. Ook hun merkwaardige aanleg om de zonnestand bij bedekte hemel te kunnen waarnemen, hebben ze niet zelf geschapen. Om op de loodrecht hangende raten de horizontale vlieg-richting te kunnen geven zetten de bijen de hoek tussen zonnestand en voerplaats inderdaad om in een ander verhoudingssysteem, de zwaartekracht. Wie heeft dit uitgevonden? Welke geest kwam op deze gedachte? Wie zou zich hier op de Darwinistische leer van het toeval willen beroepen en de ijdele veronderstelling willen uitspreken, dat deze typische symbolische gebarentaal voor de bijen noodzakelijk zou zijn in hun strijd om het bestaan? Hij zou dan allereerst het bewijs moeten leveren voor de absolute noodzakelijkheid van de statenvorming! ... Hieruit wordt duidelijk, dat de toevalsleer een holle frase is.

De foto's van de schrijver zijn prachtig en de band is mooi uitgevoerd in wit en goud. G.

EEN NIEUWE BIJENFILM.

Men leze de mededelingen in het verslag der Hoofdbestuursvergadering in dit nummer.

Gegevens over de film:

16 mm, zwart-wit, stom. Vertoningsduur 1 uur. Twee spullen met een doorsnee van 27 cm.

Deze film is uitsluitend bestemd voor imkers. Voor buitenstaanders is zij niet interessant.



Insectenbestrijding van morgen

OP 23 NOVEMBER HEEFT PROF. DR. J. DE WILDE het ambt van hoogleraar in het dierkundige deel van de plantenziektkunde aan de Landbouwhogeschool te Wageningen aanvaard met het uitspreken van een rede over „Insectenbestrijding van morgen”. Bij deze plechtigheid merkten we vele bekende gezichten uit wetenschap en praktijk op, o.a. de rijksbijenteeltconsulenten, een afgevaardigde van onze afdeling Amsterdam, vertegenwoordigers van het Ministerie van Landbouw en vele anderen.

Het onderwerp dezer rede heeft ons aller belangstelling. In de aanhef van zijn rede zei Prof. de Wilde o.a.: „De chemische insectenbestrijding van thans tracht het dierlijk leven te vernietigen, niet het te modificeren in door ons gewenste zin. De toepassing van insecticiden is tot op excessieve hoogte opgevoerd!” De organische chemie kan de landbouw verderf brengen, aldus spr. „Noodzaak en behoefte ontstaan niet steeds, maar toch dikwijls door geboden mogelijkheden. Zij kunnen dan ook gecreëerd worden door propaganda. De moderne industrie heeft deze tot op grote hoogte opgevoerd...” Spr. wees op het verschijnsel, dat de mens een grenzenloos vertrouwen heeft in zijn eigen techniek. „De heilloze gevolgen, die wij allen dagelijks om ons heen aanschouwen, zijn niet in staat dit vertrouwen te ondermijnen. Zo is ook „chemical control” (chemische insectenbestrijding) een modewoord geworden, dat de bescherming van onze cultuurgewassen tot een schijnbaar zuiver technisch probleem maakt. Niettemin rijzen tegen het overheersend chemisch-technisch karakter van de moderne insectenbestrijding meer en meer bezwaren”.

„Ontneemt men... de insecten als groep in een min of meer uitgestrekt gebied de levenskansen, dan kunnen onverwachte storingen optreden, zich uitende in een zeer frequent optreden van eertijds sporadisch terugkerende plagen in ongekende aantallen. Maar ook blijkt, dat insectensoorten een grote variabiliteit kunnen vertonen, met als gevolg het optreden van rassen, die resistent zijn tegen de meest uiteenlopende insecticiden”.

„In deze situatie is bezinning geboden op de natuurwetenschappelijke grondslagen, waarop de insectenbestrijding berust”.

Wij hopen dat het werk van de wetenschap er toe zal leiden dat de insectenbestrijding van morgen een richting zal inslaan, die fundamenteel verschilt van die der insectenbestrijding van heden, welker eenzijdigheid en gevaren Prof. de Wilde zo uitnemend in het licht heeft gesteld.

G.

Vóór 15 Februari ondersteunen de afdelingen de afdelingsvoorstellen, die zij op de agenda voor de Algemene Vergadering wensen geplaatst te zien.

27 Augustus is waarschijnlijk de datum voor de 26e Imkersdag te Nijmegen en de 4e Nationale Honingtentoonstelling.

Nieuwe bijenfilm

Belangrijke mededeling inzake verzekering

Zie verslag Hoofdbestuur in dit nummer.

Vóór 1 April aanmelden en examengeld storten voor het examen Practisch Imker. Zie mededeling in dit nummer.



QUANTITATIEVE PROEVEN BIJ DE BESTRIJDING MET SCHEIKUNDIGE MIDDELEN VAN NOSEMA BIJ DE HONINGBIJ

Gontarski, H., & Wagner, O., Quantitative Versuche zur chemotherapeutischen Bekämpfung von Nosema apis Zander bei der Honigbiene.

Arzneimittelforschung 4 (1954) 161-168.

Vele ingewikkelde scheikundige verbindingen werden beproefd als geneesmiddel tegen Nosema. Het bleek, dat enige mercapto-kwikverbindingen, waarbij het kwik aan een ethylgroep gebonden is, zeer werkzaam waren. De vegetatieve vormen van Nosema in de darm van de bij worden aangetast. Er vormen zich geen- of misvormde sporen, die geen infectie meer tot stand kunnen brengen.

De concentraties van bovengenoemde stoffen, nodig om de parasiet te doden, variëren van 1 : 50.000 tot 1 : 20.000. In deze concentratie zijn deze geneesmiddelen, voor de benodigde behandelingsduur, niet giftig voor de bij.

BIJENSTEKEN EN HUN BEHANDELING

Eckert, J. E., Bee stings and their treatment.

American bee journal 94 (1954) 10 (-10) 386-387.

Het gevolg van een bijensteek kan zeer verschillend zijn: een meer of minder ernstige zwelling, die naar korter of langer tijd weer verdwijnt, maar bij overgevoelige mensen ook benauwdheid, rood worden van de gehele huid en al spoedig ook bewusteloosheid kan veroorzaken. Voor deze overgevoelige personen raadt de schrijver aan een of twee capsules ephedrinesulfaat van 0.025 g. in te nemen en ook 0.05 g. „Amy-tal”. Hierdoor worden de gevolgen veel minder. Beter is nog een subcutane injectie met 1 cc adrenaline. Dit moet door een arts gebeuren. Overgevoelige personen kunnen ongevoelig worden gemaakt voor bijengif door herhaalde injecties met zeer geringe maar steeds toenemende extracten van bijen. (Ref. heeft in 18 jaar twee gevallen meegemaakt van bewusteloosheid na een bijensteek. In beide gevallen trad spoedig herstel in zonder toepassing van enig geneesmiddel. Zijn er misschien onder de lezers ook artsen, die kunnen mededelen of antallergaan bruikbaar is om deze overgevoeligheid op te heffen?).

DE INVLOED VAN ENIGE VERDOVENDE MIDDELEN OP HONINGBIJEN

Simpson, J., Effects of some anaesthetics on honeybees: nitrous oxyde, carbon dioxyde, ammonium nitrate smoker fumes.

Bee World 35 (1954) 8 (-8) 149 - 155.

De gevolgen van bedwelming van de bijen met lachgas (N_2O), koolzuur (CO_2) en ammoniumnitraat-rook ($NH_4 NO_3$) werden nagegaan. Gontarski heeft beschreven dat het verbranden van $NH_4 NO_3$ in deroker de ontwikkeling N_2O tot gevolg heeft. Dit bleek echter niet juist. Geribd karton of houtskool gedrenkt in $NH_4 NO_3$ levert bij verbranding naast N_2O een aantal andere verbindingen, waaronder het uiterst giftige blauwzuurgas (HCN).

Welke verbinding de snelle bedwelming tot stand brengt, is niet bekend. Vele bijen herstellen zich niet na deze behandeling. Het bleek, dat bijen, bedwelmd door een van de drie bovengenoemde stoffen, na her-

BIJEN GEVRAAGD VOOR KASFRUIT

In het afgelopen jaar was een stijgende belangstelling waar te nemen van de zijde der kasfruittelers om bijenvolken te huren voor de bestuiving van perziken en pruimen onder glas. In tegenstelling met de vollegronds fruitteelt komen we elk jaar hiervoor volken tekort. Wij willen in het kort bestek van dit artikelje niet ingaan op de oorzaken hiervan, wij willen alleen vaststellen, dat als men een zeer goede vergoeding ontvangt op het kasfruit, men dan niet moet verwachten nog weer een volle honingkamer van de voorjaarsdracht te kunnen oogsten, niettegenstaande een goede imker, welke met zijn volken naar het kasfruit gaat nog veel kan bereiken.

In verband met stijging van diverse kosten hebben we besloten de vergoedingsprijs iets te verhogen. Fruittelers kunnen kasten huren (10-raams, waarin minstens 6-7 ramen met bijen bezet zijn begin Maart) voor f 18,—; Korven, 6- en 8-raams kastjes en boogkorven f 15,— per stuk. Voor bijdrage in de vrachtkosten betalen de fruittelers f 0,50 per volk. De imkers ontvangen voor kasten f 16,50 en voor korven

Ons

Jeugdhoeke

f 13,50, benevens vrachtbijdrage van f 0,50 per volk. Een bedrag van f 1,50 per volk is nodig voor administratie, reclame, bemiddeling, enz. voor de afdeling Bunnik-Houten e.o.

Waarschijnlijk is er weer belangstelling in het Westland om volken te huren. Imkers, die volken willen plaatsen worden verzocht dit zo spoedig mogelijk op te geven, echter vóór 15 Januari 1955 bij afd. Bunnik-Houten e.o. der Ver. tot Bev. der Bijenteelt in Ned., Achterdijk 26, Bunnik, met vermelding van het aantal volken. De imkers dragen dus zelf zorg voor het vervoer. Ook fruittelers worden verzocht zo spoedig mogelijk de benodigde volken aan bovenstaand adres aan te vragen. Is er voldoende belangstelling, dan kunnen we trachten een collectieve reis te organiseren naar de diverse gebieden. Spoedige opgave, zowel door imkers als fruittelers is in beider belang noodzakelijk. Aangaande de regeling voor het vollegronds fruit hopen wij nadere mededelingen te publiceren.

C. PATER Jzn

TOEKENNING EREMEDAILLES

Het Hoofdbestuur verleende in 1954 de eremedaille der Vereniging aan de volgende leden:

F. Beekhuis, afdeling Haren-Paterswolde.
H. Bolsenbroek, afdeling Apeldoorn.
D. G. J. Bolten, afdeling Amersfoort.
M. Drijer, afdeling Rijssen.
R. Havinga, afdeling Haren-Paterswolde.
J. Kamps, afdeling Haren-Paterswolde.
A. T. D. Meister, afdeling Nieuweramstel.
J. Poortman, afdeling Rijssen.
F. Slot, afdeling 's-Gravenhage.
D. J. Westenberg, afdeling Heerde.

stel geen stuifmeel meer verzamelen, terwijl de voedersapklieren degenerereerden.

De op een van de drie manieren bedwelmd bijen bleken na herstel het geheugen voor de oriëntatie niet verloren te hebben. Ze keerden dus voor een groot deel naar hun oude standplaats terug als ze in een ander volk werden losgelaten.

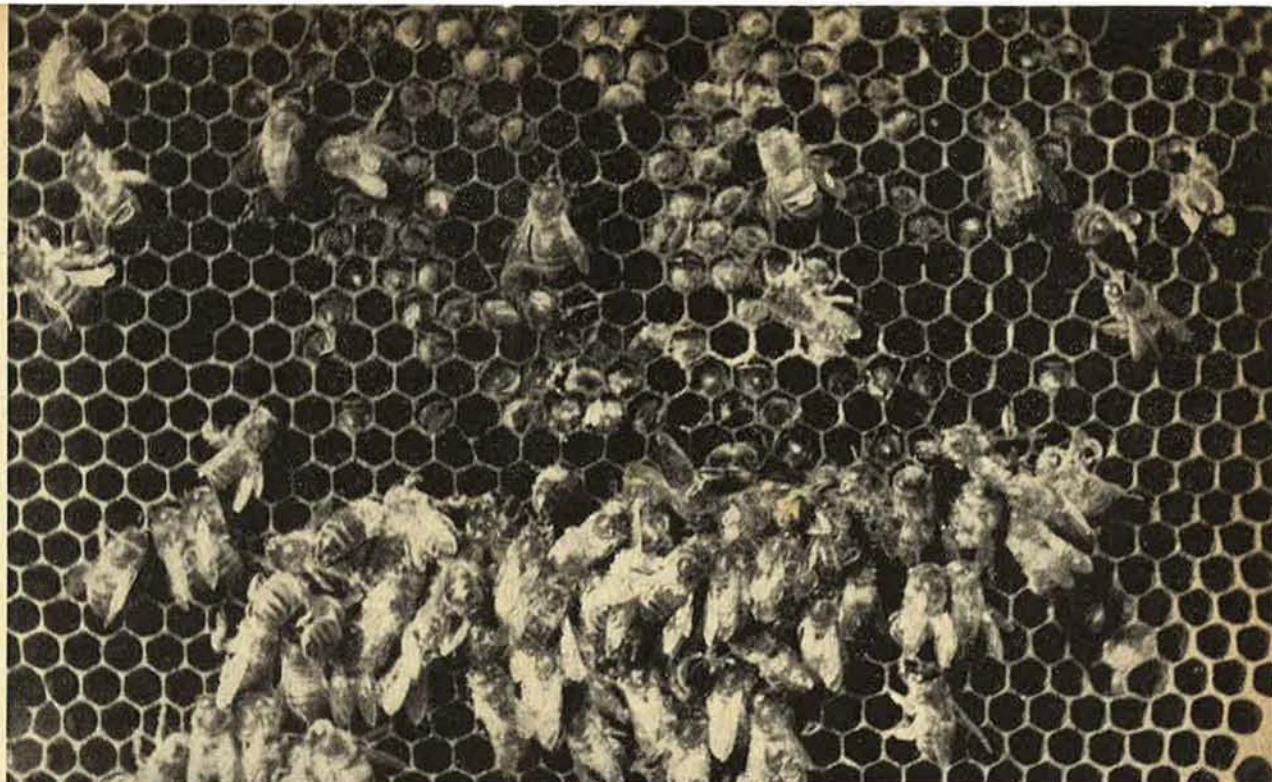
Tilburg.

Ir J. MOMMERS

Dood
volk....

Duizenden
bijen
zitten
met
hun
kop
in
de
lege
cellen

Foto:
W. H. van
Mourik



In het Kerstnummer heb je het beeldverhaal gelezen van winter tot en met voorjaarsinspectie. Van zo'n bijenbeeldroman droomde ik al jaren, want je ziet er elke handeling verduidelijkt door een goede foto. Voor beginners is dit ontzettend belangrijk, ze kunnen zich van begin af aan 'n goede manier van werken eigen maken. Ze vermijden op deze wijze een hele reeks van slordigheden, onvoorzichtigheden en onjuistheden, die het werken van veel anderen ontsiert.

Realiseer je wel, dat deze jeugdhoekejes niet als voorheen, de behandeling van de bijen van maand tot maand geven. Voor het juiste tijdstip van de verschillende karweitjes kun je zo nodig de vorige jaargang raadplegen.

In de „beeldloze” afleveringen van het Maandschrift stel ik me voor telkens enige afwijkingen of bijzonderheden te behandelen, zodat een geheel ontstaat, dat door de praktijkman als handleiding gebruikt kan worden. Ook zal ik zo nu en dan eens enige vragen bespreken en op enkele praktische punten wat dieper ingaan, om de kennis in 't algemeen te vergroten.

AFWIJKINGEN TOT EN MET DE VOORJAARSINSPECTIE

Omwillen van de overzichtelijkheid zal ik dit onderdeel splitsen in wat we (A) vóór de inspectie kunnen tegenkomen en (B) wat we tijdens die controle kunnen opmerken.

A. Vóór DE VOORJAARS-INSPECTIE

Herhaalde malen heb ik gezegd: loop ook in de winter 'ns af en toe langs je bijen; je kunt hiermee heel wat narigheid voor zijn of in 't beginstadium verhelpen. Het is afgezaagd, dat weet ik, maar ieder jaar doen tal van imkers vervelende ontdekkingen bij de eerste controle.

1. Schade, door mezen veroorzaakt. voer die beestjes dan toch!

2. Bedorven kasten en dode volken door spechten.

Wie last van spechten heeft, spant fijn kippengaas om zijn kasten.

3. Bij een algemene reinigingsvlucht vliegt een volk niet mee. Als goed ingewinterd is en alle voorzorgen genomen zijn, kun je zo'n volk 't best maar met rust laten. Het is mogelijk dat het pas gevlogen heeft, of dat het nog geen behoefte heeft aan 'n schoonmaak. Wie te zuinig gevoerd heeft, zal wel iets anders moeten vrezzen. Laten we maar aannemen, dat dergelijke imkers niet meer bestaan.

4. Roervlekken.

Het gebeurt, dat je op de vliegplank, op de voorkant van de kast rondom 't vlieggat, bruine vlekken ziet, soms rond, afkomstig van enkele „druppels”, soms grote ineengevloeide zeer donker gekleurde plekken. Dit volk lijdt of leed — want 't kan best zijn dat het al uit zijn lijden is — aan roer.

Wat is roer?

De gewone gang van zaken is, dat de bijen hun uitwerpselen buiten de kast lozen. In de winter vliegen de bijen praktisch niet uit. Meestal is de temperatuur te laag en overigens heeft uitvliegen geen zin omdat er niets te halen is. Toch zie je, zodra de temperatuur in de maanden November tot en met Januari-Februari rond de 10 graden Celsius komt, de bijen vliegen. Dit zijn zogenaamde reinigingsvluchten. In 'n periode, waarin de temperatuur te laag is om uit te vliegen, sparen de bijen hun uitwerpselen op in de endeldarm. De endeldarm — dat is dus het laatste stukje van het spijsverteringskanaal, waar de onverteerbare resten van 't voedsel samen komen — raakt na 'n behoorlijke periode van huisarrest flink gevuld met faecaliën (uitwerpselen). Nu is die endel-

darm wel rekbaar, maar aan elke elasticiteit is tenslotte een grens. Van tijd tot tijd moeten de bijen er dus 'ns uit.

Als de nood erg hoog wordt en 't weer maar niet zacht genoeg wil worden, laten de bijen hun uitwerpselen in de kast lopen. Een deel van de bijen tracht wel 't vlieggat nog te bereiken. Ze bevullen de bodemplank en de omgeving van 't vlieggat. De imker, die trouw zijn volken 'ns bekijkt — aan de buitenkant! — merkt dat spoedig op en noteert bv.: no. 3 roer!

Oorzaken?

Er kunnen velerlei oorzaken zijn. De meest voorkomende gevallen van roer zijn eigenlijk de schuld van de imker.

- a. Te laat ingewinterd.

Met als gevolg 'n grote portie onverzorgd voer dat is gaan gisten. Gegist voer veroorzaakt praktisch altijd roer.

- b. Ongeschikt voedsel.

Het voer onder a bedoeld is natuurlijk óók ongeschikt, maar nu zie ik speciaal op honing. Naar men zegt — en de praktijk heeft dat naar het schijnt voldoende bewezen vóórdat de accijnsvrije suiker als wintervoer werd gebruikt — is heihoning gevaarlijk voedsel, omdat deze honingsoort veel onverteerbare bestanddelen bevat. Je hoeft echter uit vrees voor roer niet de laatste druppel heihoning uit je volken te halen. Veronderstel dat 'n volk 10 pond heihoning heeft, dan kun je die rustig laten zitten. Je voert immers nog 10 pond suikerstroop bij! Die heihoning komt dan pas aan de beurt in 't voorjaar, als er al volop gevlogen wordt. (Een andere vraag is natuurlijk of je doorgemoedereerd 10 pond heihoning in een volk laat zitten!)

- c. Zeer langdurige zit zonder 'n enkel vlieguurtje. Als alles in orde is, kunnen de bijen best 'n paar

maanden aan één stuk binnen blijven. Maar als er na weken zitten een kleinigheid gebeurt, is er grote kans op roer. Als dergelijke „kleinigheden” noem ik o.m. het verstoren van de rust door dieren (specht, mezen, muizen, katten enz.). Vaak is de „oorzaak” van roer wel een stelletje ongunstige omstandigheden.

d. Ziekte.

Als de bijen ziek zijn, het is niet te verwonderen, treedt roer gemakkelijk op bij 'n zit van enige betekenis. Het is daarom verstandig van volken met roer een monster op te zenden naar de Rijksbijenteeltconsulent.

Het adres is:

A. Als je ten Noorden van de Rijn, de Lek en de Nieuwe Waterweg woont: Dr. Ir. A. Minderhoud, Erica-plein 1, Wageningen.

B. Ten Zuiden van die lijn: Ir. J. Mommers, Bredaseweg 304 te Tilburg.

Je stuurt een flink monster bijen, (‘n honderdtal). Maar óók ‘n monster van de roervlekken. Schraap daartoe van raamlatten en kast wat uitwerpselen af. Doe beide monsters afzonderlijk in ‘n stevig doosje. Ga je handen wassen en pak daarna de monsters verder in. Handen wassen is ‘n voorzorgsmaatregel. Mochten de bijen aan ‘n besmettelijke ziekte gestorven zijn, dan is ‘t zaak ‘t pakketje aan de buitenkant vrij van ziektekiemen te houden.

Schrijf ‘s avonds een brief aan de consulent, waarin je vertelt wat je weet, vermoedelijke oorzaak, wat je aan het volk waargenomen en gedaan hebt.

Wat doe je als ‘n volk met roer ziet?

Dat is wel erg afhankelijk van de tijd van ‘t jaar (temperatuur). Het beroerdste sta je er voor bij lage temperatuur, bv. Januari. Het enige redmiddel is, als het roer erg is, de kast mee naar binnen te nemen in ‘n niet te warme ruimte, bv. 8 à 10 graden Celsius. Stoot de bijen van de bevuilde ramen in een schone kast, waarin liefst een paar raten met voer. Mogelijk zitten in de oude woning nog wel enige ramen met voer, die niet vuil geworden zijn. Heb je geen voer in de raat, dan breng je het volk, na ‘t goed afgesloten te hebben, in een warm vertrek (kamer temperatuur) en zet de voerbak op met ‘n sterke oplossing suikerwater. Als ‘t vertrek goed donker is, kun je ‘t vlieggat open laten. Laat ‘t volk rustig ‘n paar dagen staan, tot ‘t voer wat ingedikt kan zijn.

Breng vervolgens ‘t volk in een onverwarmd vertrek, zodat het zich op ‘t voer samentrekt en ‘n tros vormt. Zet het ‘n volgende dag op z’n oude plaats. Maak dan ‘n flinke borstplaat en leg die op de raten boven de tros. Zoals je ziet is het ‘n heel karwei en bovendien is het nog lang niet zeker, dat de operatie zal slagen. Soms weigeren de bijen n.l. hardnekkig ‘t voer op te nemen. Het spreekt vanzelf dat je deze moeite en risico niet neemt als van ‘n volk slechts ‘n handvol bijen is overgeschoten.

Wanneer je later in de tijd roer

waarneemt bij ‘n volk, dan kun je de hoger beschreven handelingen buiten doen, dat gaat allemaal veel gemakkelijker en met meer kans op succes.

Borstplaat maken

Neem niet te veel suiker. Vijf delen suiker op één deel water is voldoende. Roer dit papje goed, om zo veel mogelijk suiker opgelost te krijgen. Dan zet je de pan op ‘n zacht vuurtje en je blijft voortdurend roeren. Als je niet te snel verwarmt en goed roert zul je zien dat de oplossing helder wordt en gaat daarop weer troebel. Dit is ‘t moment om de pan van ‘t vuur te nemen. Roer nog enige ogenblikken, — kloppen met ‘n slagroomklopper is nog beter, — je krijgt dan luchtige borstplaat — en giet de massa uit in ‘n paar lege raampjes waarop je ‘n dubbel gevouwen krant hebt gelegd. Laat de borstplaat afkoelen en dompel hem, alvorens hem op de raampjes te leggen, een paar minuten in lauw water. De borstplaat zuigt dan water op, zodat de bijen onmiddellijk kunnen beginnen met oplossen. Je kunt er dan ook de krant gemakkelijk af krijgen. Als je die krant laat zitten, krijg je ‘n massa papierknaagsel in je kast.

Om de borstplaat op te lossen is voortdurend water nodig. Een groot deel van dit benodigde water trekt de suiker aan uit de omringende vochtige lucht, het overige moet door de bijen gehaald worden.

(Mensen, die ‘n extra „lange” thermometer hebben, kunnen bij het maken van borstplaat het tijdstip voor ‘t uitgieten van de suiker gemakkelijk vaststellen. Zij doen dit, zodra het instrument 114° C aanwijst).

B. AFWIJKINGEN, DIE JE TIJDENS DE EERSTE INSPECTIE KUNT AANTREFFEN

Roer

Hierover hebben we al gesproken.

Dood volk

Duizenden bijen zitten met hun kop in de lege cellen. Er zit totaal geen voer meer in de raten óf aan de achterkant van de raten zit nog volop voer, terwijl aan de voorkant het volk verhongerd op lege cellen zit. Heel vaak ligt in dit laatste geval de fout aan de wijze van voeren. Men heeft een dekplank of een kleedje met een voergat in het midden gebruikt. Dat is fout. Want tijdens ‘t voeren wordt, vanwege het drukke verkeer, onder het voerapparaat geen suiker opgeslagen. Zijn de omstandigheden nu maar ongunstig genoeg, b.v. laat ingevoerd, zodat ‘t voer niet meer verplaatst is, en daarbij een periode van aanhoudende strenge kou in de winter, dan komt de tros op ‘n gegeven moment voor lege cellen. Het voer blijkt „op” te zijn, dus...

Soms is slechts een deel van ‘t volk slachtoffer; als daar dan de moeder maar niet bij is!

Zorg er in ‘t vervolg voor, dat het voergat in het kleedje of in de dekplank aan de vóorzijde, de vlieggat-

zijde zit. Bij het voeren met de grote voerbak van de spaarkast en zesramer de voeropening ook altijd aan de voorkant van de kast.

Ook van deze dode volken een monster van een handvol bijen aan de Rijksbijenteeltconsulent zenden. De rest van de dode bijen begraven in ‘n flinke kuil (besmetting voor het geval dat een volk aan een ziekte is gestorven). De kast moet je met sterk, heet sodawater uitschrobben en laten drogen. Berg de raten buiten ‘t bereik van de bijen en muizen op. De dode bijen, die in de cellen zitten, drogen in en kunnen later door kloppen worden verwijderd. Wacht de uitslag van ‘t onderzoek af, dan zul je tegelijk ook aanwijzingen krijgen voor de raten. Hang ze dus niet onmiddellijk over in andere volken.

Abnormale sterfte

Enige honderden dode bijen heeft niets te betekenen. Is de sterfte werkelijk abnormaal hoog, dan ook een monster sturen.

Bultbroed

Dit kan afkomstig zijn van een darrebredige moeder óf van eierleggende werkbijen. Zo’n volk is niet gemakkelijk te helpen. Het beste is: verenigen met een moergoed volk. Eerst de darrebredige moeder verwijderen. De met bijen bezette raten van het moerloze volk hang je gewoon naast de met bijen bezette raten van het moergoede volk. Voorzorgsmaatregelen zijn in deze tijd van het jaar niet nodig.

Wat je ook in ‘t voorjaar wel eens kunt waarnemen, is het stil-wisselen.

Stil wisselen

Je ziet in een volk één of twee doppen met eitjes, larven of poppen. Breek je ze weg, dan kun je ‘n paar dagen later andere vinden. Wanneer je de doppen laat staan, dan wordt, zodra er één uitgelopen is, de andere door de bijen vernietigd. Bij controle kun je in zo’n volk twee moers aantreffen: de leggende oude koningin en de onbevuchte jonge koningin. De oude koningin ken je aan haar geknipte vleugels en (of) aan haar kleurplaatje op de rugzijde van ‘t borststuk. Kortere of langere tijd nadat de jonge moeder bevrucht is en legt, verdwijnt de oude koningin. Dit stil wisselen is een zeer typisch verschijnsel. De bijen schijnen aan de oude moeder te merken, dat er iets met haar scheef zal gaan. Of mogelijk gaat de hele actie van de oude moeder zelf uit. Eigenaardig is ook, dat de stille wisseling vaak erg laat in ‘t najaar of erg vroeg in ‘t voorjaar geschiedt, zodat de kans op onbevuchte eitjes van de jonge moeder groot is. Hier heb je een voorbeeld, dat twee moers geruime tijd vredig naast elkaar in één volk leven.

Gepasseerde zomer maakte ik ‘n geval mee, dat twee oude moeren maanden lang in een zesramer hun eigen broednest hadden. Je kunt rare dingen meemaken en we kunnen allemaal nog veel leren. Laten we hiervoor ook de wintermaanden gebruiken.



De Wereld van de Honingbij

(Vervolg)

Tegenwoordig worden nog veel bijen ondergebracht in zulke primitieve woningen, vele andere worden er natuurlijk in kasten gehouden, zodat de eigenaars ze gemakkelijk kunnen behandelen en grotere oogsten krijgen.

De gewoonte van *A. indica* en *A. mellifera* om hun nesten op beschutte plaatsen te bouwen, werkt ongetwijfeld mee aan hun wijde verspreiding over afzonderlijke delen van de wereld en hun voortbestaan wordt mede bevorderd door hun gewoonte om te leven van opgeslagen voedselvoorraden, die hen in staat stellen lange perioden van ongunstig weer (de hitte van tropische zomers en de koude van Europese winters) te weerstaan. De reuze bij en de kleine bij met hun onbeschermden raten zijn nooit in staat geweest te wedijveren met deze bijen, behalve in de tropen, en zij zijn nooit in staat geweest de koude gedeelten van de wereld te bewonen.

Europa, Azië en Afrika zijn vroeger bijna zeker alle met elkaar verbonden geweest en zij vormden één groot continent gedurende de tijd, toen de kolonies van de voorouders van onze eigen Westerse honingbij zich van hun vaderland in Z. Azië gingen verspreiden. Er bestonden dus geen oceanische slagbomen voor de verspreiding van de kastbij door deze gebieden van de wereld. Dit grote continent was echter door zee gescheiden van het Amerikaanse vasteland, met het gevolg dat er geen honingbijen Amerika bereikten, totdat ze daar door de mens in de jongste tijden werden gebracht.

Er wordt gezegd, dat de Westerse honingbij ongeveer in het midden van de 17e eeuw in Amerika is ingevoerd, maar hoe, en waarvandaan zij kwam, is zeer onzeker. Het schijnt nauwelijks mogelijk, dat bijenvolken met goed gevolg per zeilschip van Europa naar Amerika gebracht kunnen zijn, wat een zeer lange reis was, tenzij de tocht gedurende de wintermaanden gemaakt zou zijn, op een tijd, dat de bijen dicht opeen op hun raten zitten en allerm minst geneigd zijn om uit te vliegen. Wij weten werkelijk niet, hoe bijen in het begin met succes meegenomen werden op de lange reizen van Europa naar Amerika en ook naar Australië, dat ook geen inheemse bijen had. Maar er is geen twijfel aan, dat kolonies honingbijen deze reizen meer dan eens veilig maakten.

Toen de kastbijen, *A. mellifera* en *A. indica*, geleidelijk het grootste deel van de wereld gingen bewonen, begon zich een aantal rassen of variëteiten te ontwikkelen. Gedurende de jongste tijden hebben geografische begrenzingslijnen als oceanen, woestijnen en bergen, er toe bijgedragen om sommige van deze rassen te isoleren, zodat elk ras een neiging kreeg anders te worden dan de andere. Sommige van deze rassen zijn tegenwoordig zeer belangrijk en kregen veel belangstelling van bijenhouders, toen de geselecteerde bijenteelt meer en meer werd beoefend. Vanuit het gezichtspunt van de bijenteelt, die de beste eigenschappen van verschillende bijenrassen wenst te verenigen, is het een gelukkig feit, dat de individuen van zelfs de meest ongelijke rassen van *A. mellifera* gemakkelijk en met succes met elkaar kunnen worden gekruist.

Zeer merkwaardig zijn de geringe verschillen, waargenomen bij bijen van onderscheiden rassen van *A. mellifera*. Zelfs in de uiterste gevallen ontlopen de maten van verschillende delen van het lichaam, zoals de tong, elkaar zeer weinig.

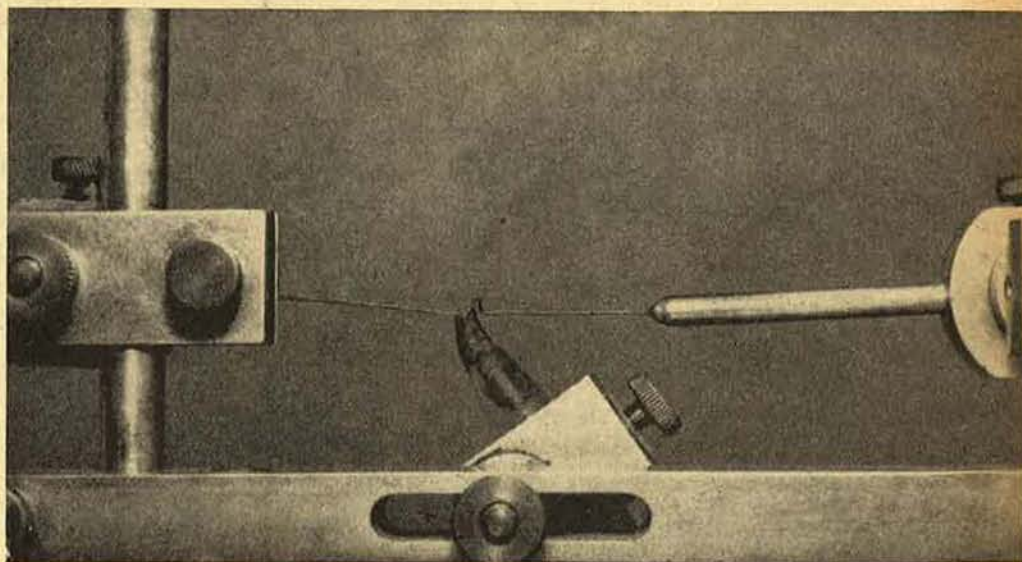
Gedurende de laatste tientallen jaren heeft de grote vooruitgang in de vervoerssnelheid, samengaande met de erkenning door de mens van de

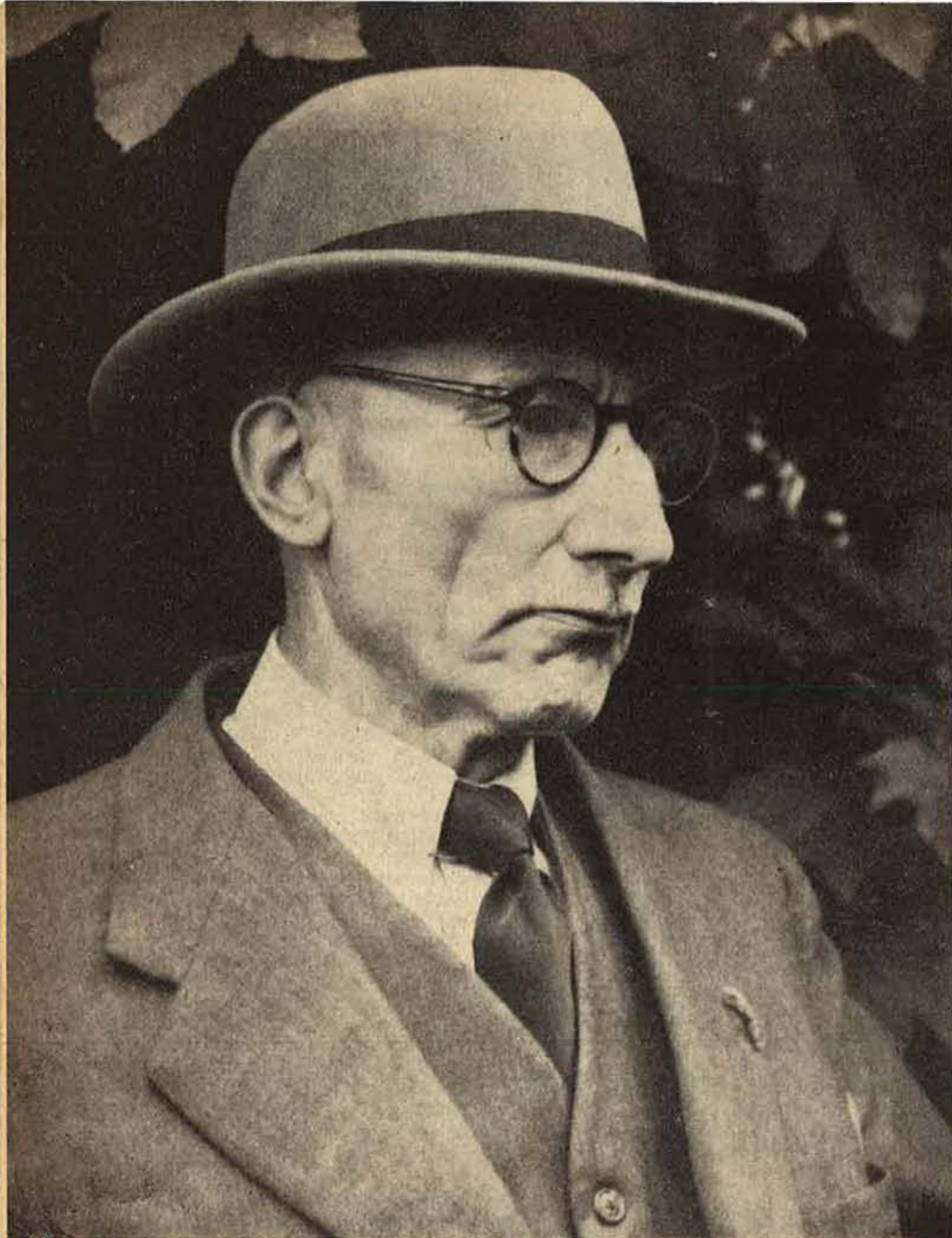
economische mogelijkheden van de honingbij, diepgaande invloed gehad op de verspreiding van de rassen van *A. mellifera*. Bijen van een aantal verschillende rassen zijn in vele landen in steeds toenemende hoeveelheden ingevoerd en hebben zich vervolgens met elkaar, zowel als met de inheemse bijenbevolking gekruist. Om een nieuw ras in te voeren, is het alleen nodig één enkele bevruchte koningin, begeleid door een dozijn bijen, in een klein kooitje, in te voeren en een dergelijke invoer heeft zeer snel in Engeland en in andere landen plaats gehad, met als gevolg een aanzienlijke graad van kruising tussen deze rassen, verbastering en dikwijls minderwaardige bijen.

Tot aan de zeer recente invoering van de kunstmatige inseminatie is het handhaven van een zuivere stam bijen in de meeste streken zeer moeilijk geweest en het is daarom waarschijnlijk juist te zeggen, dat er in Europa tegenwoordig weinig stammen van de honingbij gevonden worden met vastomlijnde eigenschappen (zuivere stammen). In de laatste twee of drie jaren hebben de eerwaarde Broeder Adam en verschillende andere mensen een paar van deze zuivere stammen, nu nog levende in afgelegen en tamelijk ontoegankelijke plaatsen in gedeelten van (zie vervolg pag. 10)

KUNSTMATIGE INSEMINATIE VAN DE HONINGBIJ-KONINGIN MET HET APPARAAT VAN MACKENSEN EN ROBERTS.

De bedwelmdde koningin in de houder van het apparaat, de angelkamer is geopend.





Examinator A. T. van den Brink: „U bent bezig de koningin te zoeken. Zoudt U nu niet liever de carbollap van het volk nemen? De helft van de bijen zit al aan de voorkant van de kast.....!“

27. Bruidszwermen

Vraag: De praktijk leert ons dus, dat we op de dertiende dag doppen moeten breken. Theoretisch kan het volk dan niet meer zwermen. Zwermt het in de praktijk ook niet meer?

Antwoord: Soms komt er een bruidszwerm.

Vraag: Wat is dat eigenlijk, een bruidszwerm?

Antwoord: Als de koningin op haar bruidsvlucht gaat, gaat een deel van het volk met haar mee.

Vraag: En komen die bijen ook terug?

Antwoord: Soms wel en soms niet. Als de koningin werkelijk een bruidsvlucht maakt, keert ze naar de kast terug en dan komen de bijen ook wel terug. Maar soms voegt zich de

koningin bij de aanvliegende zwerm en dan moeten we hem scheppen.

Vraag: Ja. En wat doet u nu met zo'n bruidszwerm?

Antwoord: Aan het volk terug geven.

Vraag: Waarom? U zoudt die zwerm ook in een kast kunnen doen. Er zit een koningin bij.

Antwoord: Ja, maar dan zou het hoofdvolk moerloos achter blijven, want het kan geen koningin meer kweken.

Vraag: Krijgen we zo'n bruidszwerm alleen als de koningin op bruidsvlucht gaat?

Antwoord: Ook als we een dop vergeten hebben, maar dan is het geen bruidszwerm.

Vraag: Kan er ook bij een andere uitvlucht van de koningin een zwerm meegaan?

De PUNTJES

Antwoord: Men zegt bij een oriëntatievlucht, maar dat zal wel moeilijk na te gaan zijn.

28. Is de jonge moeder bevrucht?

Vraag: We nemen aan, dat alles met die bruidszwermen in orde gekomen is. Die ellende hebben we dus gehad. Wanneer kijken we nu weer in deze kast?

Antwoord: Ongeveer een maand na het afnemen van de veger. Dus twee weken na het uitbreken van de doppen. We gaan dan na of er goed broed in de kast zit.

Vraag: Goed broed, wat bedoelt u daarmee?

Antwoord: Werksterbroed.

Vraag: Waar ziet u dat aan?

Antwoord: Als het verzegeld is, kunnen we dat aan de dekseltjes zien. Die zijn bijna vlak en darrencellen worden rond verzegeld.

Vraag: Neem nu eens aan dat we dit volk nakijken een maand na het afnemen van de veger. We vinden helemaal geen broed, ook geen eitjes. Wat dan?

Antwoord: Dan hangen we er een raam met eitjes en open broed in.

Vraag: Waar haalt u dat vandaan?

Antwoord: Uit de veger, daar zit een leggende moeder in.

Vraag: En dan?

Antwoord: Over een dag of vijf kijken we dat raam na. Als er redcellen op aangezet zijn, is het volk moerloos.

Vraag: Wel, er zijn redcellen op aangezet. Wat doen we met dat moerlose volk?

Antwoord: De redcellen laten zitten. Er komt een jonge moeder uit en gewoonlijk worden de andere cellen dus afgebeten. Over een maand gaan we het volk weer op broed controleren.

Vraag: Uw antwoord is uitstekend. Maar worden die redcellen altijd afgebeten zo'n tweede keer?

Antwoord: Niet altijd. En dan komt er dus een zwerm.

Vraag: Het is dus veiliger om de doppen toch maar weg te breken, is het niet?

Antwoord: Ja, dat is het veiligste.

Vraag: Kan er dan geen zwerm meer komen?

Antwoord: Ja, een bruidszwerm, maar dat komt niet zo vaak voor.

Vraag: We zullen toch maar op onze hoede zijn. Maar nu een ander geval. Ik kijk een volk na een maand na het afnemen van de veger. Ik vind er geen eitjes of verzegeld broed in. Ik hang er op uw advies een raam met eitjes in. En na vijf

dagen vind ik géén redcellen op dat raam. Wat dan?

Antwoord: Dan kijken we, of er ook eitjes te vinden zijn en dan is het in orde. In dat geval kijken we na een goede week nog eens voor de zekerheid of het broed goed verzegeld is.

Vraag: Maar die eitjes hadden we er toch zelf in gehangen? Ik zou zo zeggen, dat we die altijd moeten vinden!

Antwoord: Neen, want na vijf dagen zijn de eitjes, die wij er in hingen, al larfjes geworden. Vinden we eitjes, dan zijn die van een in het volk aanwezige koningin.

Vraag: Dat was uitstekend. Kunnen we ook nog andere gekke dingen vinden, als we een volk nakijken, een maand na het afnemen van de veger?

Antwoord: We kunnen darrenbroed vinden.

Vraag: In wat voor cellen moeten we dat zoeken?

Antwoord: In darrecellen.

Vraag: En waar wijst dat op?

Antwoord: Dat de koningin niet in orde is.

Vraag: Ik ben het niet met u eens. (De candidaat aarzelt.) Als we bij zo'n volk eitjes vinden in darrencellen, is dat in de meeste gevallen een vergissing van een bevruchte koningin. Hoe komen we dat aan de weet?

Antwoord: Na een paar weken nog eens kijken naar goed verzegeld broed.

Vraag: Juist. Maar het is me ook wel eens gebeurd, dat ik gesloten broed vond in zo'n volk met de bolle deksels, waar u het zoëven over had. Niet in darrencellen, maar in gewone werkstercellen. Wat is dat voor een raar verschijnsel?

Antwoord: Dan is de moeder onbevruucht en ze legt onbevruichte eitjes in werkstercellen.

Vraag: Wat doen we in zo'n geval?

Antwoord: De verkeerde moeder opzoeken en verwijderen. En een nieuwe koningin geven of een raam met open broed inhangen en het volk zelf een nieuwe koningin laten kweken.

Vraag: Prachtig. Maar ik ben nog wel eens gekker dingen tegen gekomen in zo'n volk. Kunt u vermoeden wat ik bedoel?

(De candidaat weet het niet.) Ik zal het u zeggen: datzelfde bultbroed van zoëven, maar met redcellen er op. Hebt u dat wel eens gezien?

Antwoord: Neen.

Vraag: Waar zou dat op kunnen wijzen, denkt u?

(De candidaat blijft het antwoord

schuldig.) Ik zal het u zeggen. Die redcellen worden opgetrokken omdat het volk moederloos is. In dat geval moet ik dus de moeder niet meer te zoeken, want die verkeerde moeder is dan op de een of andere manier al uit de kast verdwenen. Zou er uit zo'n redcel nu een koningin komen, denkt u?

Antwoord: Neen. De larve of de pop sterft meestal af voordat er iets uitkomt.

Vraag: Hoe ziet zo'n cel er uit als u die open maakt?

Antwoord: Het is een vuilgeel rommeltje, een beetje waterig.

29. Wanneer is de jonge moeder aan de leg?

Vele kandidaten wisten wel, dat de jonge koningin als regel niet begint met het leggen van eitjes voordat het broed van de oude koningin is uitgelopen. Met de gangbare verklaring van dat verschijnsel zaten velen in de knoop.

Vraag: Waarom legt nu zo'n jonge koningin pas als het oude broed is uitgelopen?

Antwoord: Omdat de bijen eerst het broed van de oude koningin moeten verzorgen.

Vraag: Wat bedoelt u daar mee: verzorgen?

Antwoord: De larven moeten gevoerd worden.

Vraag: Antwoordt u eens niet te vlug en denk eerst even na. Zitten er nog larven in zo'n volk, die gevoerd moeten worden?

Antwoord: Neen.

Vraag: Sedert wanneer niet?

Antwoord: Tien dagen na het maken van de veger is al het oude broed verzegeld.

Vraag: Er is dus aan die larven niet veel meer te verzorgen. Ik zal het u zeggen. Het uitlopend broed van de oude koningin zit verspreid in alle hoeken van de kast. Pas als het uitgelopen is, en de bijen het niet meer warm hoeven te houden, zien we, dat het volk zich samentrekt op het broednest van de jonge koningin.

30. Wat doen we met de veger?

Vraag: Nu staat daar nog altijd die veger van ons. Hoeven we daar niet meer naar om te kijken? Ik neem aan, dat u hem niet hebt laten verhongeren.

Antwoord: Ja, die kan na een week of zes, acht gaan zwermen.

Vraag: En dat laten we natuurlijk niet zijn gang gaan?

Antwoord: We zetten de veger op een andere plek, dan vliegen zijn vliegbeijen aan op het hoofdvolk er naast.

Vraag: Dat is een aardige aderlating. En is dat voor het hoofdvolk van belang?

Antwoord: Ja, want daar moeten we de honing van hebben. Hoe meer vliegbeijen, hoe liever.

Vraag: Dus als me dat zo maar eens in de zin komt van: nu zou die veger wel eens zwermneiging kunnen krijgen, dan neem ik dat kastje onder mijn arm en ik zet het ergens anders neer?

Antwoord: Neen, dat moeten we doen als er goede dracht is, anders krijgen we stekerij. En we mogen het niet doen voordat de jonge moeder van het hoofdvolk al een aardig broednest heeft, anders zou ze door de aanvliegers kunnen worden afge maakt.

31. De ouderwetse veger

Vraag: We hebben nu een veger gemaakt, zoals we dat tegenwoordig bijna altijd doen. Hebben onze voorouders het ook altijd zo gedaan?

Antwoord: De naam veger is ontstaan doordat men vroeger alle bijen van de raten veegde in een andere kast.

Vraag: Alle bijen zegt u. En wij vegen maar een stuk of zeven, of tien zoals u zoëven zei, ramen met bijen in het zesraamskastje. Maakt dat nu nog verschil voor de manier van werken, afgezien van het feit dat wij geen veger maar onze vuisten gebruiken?

Antwoord: Bij de ouderwetse veger hoefde men de koningin niet te zoeken.

Vraag: Precies, dat is één verschil. Maar is er niet nog iets anders waar we op moeten letten, als we zo'n ouderwetse veger gaan maken?

Antwoord: Ik weet niet wat u bedoelt.

Vraag: Als ik alle bijen van deze kast had afgeveegd in een andere kast, wat zou ik dan in deze kast overhouden?

Antwoord: Alle vliegbeijen.

Vraag: Dat kunt u gemakkelijk zeggen. Ik heb alle bijen afgeveegd. Zijn die vliegbeijen nu meteen al terug? Hoe lang kan het duren, voordat alle vliegbeijen terug zijn?

Antwoord: Wel een paar dagen.

Vraag: Ja, wel een paar dagen. En in deze kast hebben we, laten we zeggen, 16 ramen met broed, naakt en wel. Kan dat lang zo op z'n eentje en zonder bijen voortleven? Waar moeten we dus op letten?

Antwoord: Op het weer. We moeten die ouderwetse veger maken op een dag met goed vliegweer en in de voormiddag, zodat er dezelfde dag nog voldoende bijen terugvliegen om het broed warm te houden.

Vraag: Vandaag is het guur en winterig. En we hebben toch een veger gemaakt, al is het dan ook geen ouderwetse. Komen daar nu geen brokken van?

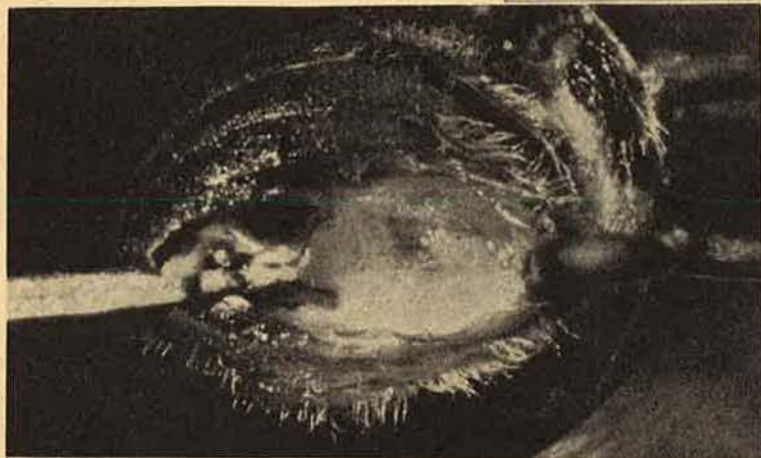
Antwoord: Neen, we hebben voldoende bijen bij het broed gelaten.

(Wordt vervolgd)

Europa en het Midden-Oosten, ontdekt.

Heden ten dage zijn twee ondersoorten van *A. mellifera* te onderscheiden, elk met een aantal meer of minder verschillende rassen. Deze zijn: de Westerse honingbij (ondersoort *A.m. mellifera*) en de Afrikaanse honingbij (ondersoort *A.m. unicolor*). Zou het mogelijk zijn de bewering te bewijzen, dat de honingbij, die nu bekend is als *Apis indica*, in werkelijk-

De mond van de schede wordt geopend (vergroting ongeveer 30 maal).



heid niet meer is dan een ondersoort van *A. mellifera*, dan zullen we er een derde ondersoort aan toe moeten voegen, de Oosterse honingbij (ondersoort *A.m. indica*).

Sommige onderzoekers hebben nog meer ondersoorten onderscheiden, maar de schrijver geeft er de voorkeur aan, die, welke toegevoegd kunnen worden aan de hierboven genoemde, liever te zien als rassen dan als ondersoorten. Ik ben er mij van bewust, dat het woord „ras” door sommigen gebruikt wordt om ondersoorten aan te duiden, maar ik gebruik het hier om een lagere groep aan te geven. Het is natuurlijk slechts een kwestie van opvatting, waar men de streep trekt.

De vijf belangrijkste rassen van de Westerse honingbijen zijn:

1. **lehzeni**, een donkere, bruinachtig-zwarte bij, gevonden in Noorwegen, Zweden, N. Duitsland en in Engeland — in elk geval tot voor kort. Ze bezit een tamelijk korte tong vergeleken met enige andere rassen en zij is zeer gehard.
2. **mellifera**, de zuidelijke vorm van **lehzeni**, die dezelfde eigenschappen bezit in een iets minder duidelijke vorm. Zij komt in geheel midden Europa ten Noorden van de Alpen voor. Kolonies van dit ras worden gevonden in Nederland, België en het Noorden van Frankrijk.
3. **carnica**, de Krainerbij, wier korte

grijsachtig witte lichaamsharen haar een aantrekkelijk aanzien geven. Dit ras bezit een beslist langere tong dan de beide voorgaande. Haar belangrijkste woonplaatsen zijn in Oostenrijk en in delen van de Balkanlanden. Het is een zeer sterke bij, een ijverige werkster en een uitstekende verdedigster van haar woning tegen roofbijen en wespen.

4. **ligustica**, de welbekende Italiaanse honingbij, die van alle andere rassen is te onderscheiden door de prachtige gele banden op het achterlijf van de werksters. Haar vaderland is op het Italiaanse schiereiland, waarvan dan zij in grote massa's wijd verspreid is over vele delen van de wereld, inbegrepen Engeland, Amerika, Australië en Nieuw Zeeland. Zij is niet zo gehard tegen de Britse omstandigheden als sommige van de meer Noordelijke rassen.

5. **caucasica**, de Kaukasische honingbij. Dit ras heeft zijn vaderland in delen van het Kaukasische gebergte en het heeft een aantrekkelijke grijze kleur en een lange tong. Vele, zo niet alle stammen van dit ras, die geprobeerd zijn, toonden een ongelukkige neiging van alle mogelijke planten grote hoeveelheden voorwas (propolis) te verzamelen en het te gebruiken om de inwendige delen van hun kasten aan elkaar te kitten. In de herfst bouwen de bijen van

deze stammen in vele gevallen gordijnen van propolis, met een paar kruipgaatjes er in, dwars over de ingangen van hun woningen.

Voor omstreeks 1917 was de z.g. Engelse bruine of zwarte bij (*Apis m. mellifera* variëteit *lehzeni*) het inheemse ras, bekend door het hele Britse Eilandenrijk, hoewel in sommige streken, waarin een paar volken van een ander ras waren ingevoerd, een zekere mate van kruising had plaatsgehad. De ernstige epidemie onder de volwassen bijen, de „Ziekte van het eiland Wight”, begon in 1905 in de buurt van dit eiland en verspreidde zich in de loop van de volgende drie jaren snel over de bijenvolken op het eiland. Dit was blijkbaar grotendeels de „mijtziekte”, veroorzaakt door een parasiterende mijt, *Acarapis woodi*, waarvoor, naar wordt gezegd, de Engelse bruine bij in het bijzonder gevoelig was. Deze ziekte verspreidde zich langzamerhand over geheel Groot Brittannië, Schotland en Ierland. Het is mogelijk, dat plaatselijke voorwaarden de verspreiding van de epidemie naar streken, waar de ziekte reeds enige tijd in milde vorm aanwezig geweest moet zijn, begunstigten. In 1918 was er in Engeland geen district meer, waar de bijen er helemaal vrij van waren.

Door een toen opgerichte commissie van het Ministerie van Landbouw werd vastgesteld, dat het verlies aan bijenvolken in Engeland in 1918 het verontrustende aantal van 90 pct. van het totale aantal volken had bereikt. Men moet zich goed indenken, dat dit niet betekende, dat de inheemse bruine bij praktisch uitgeroeid was. Er moesten toch nog altijd vele honderden gezonde volken Engelse bruine bijen in verschillende delen van het land zijn overgebleven. Bijenvolken vermeerderden zich snel door zwermen, wanneer hun de kans wordt gegeven en de Engelse bruine bij was berucht om haar zwermneigingen. De korfteelt, die in deze tijd overal werd beoefend, moedigde deze gewoonte inderdaad aan, zodat het waarschijnlijk leek, dat de bijenbevolking in een paar jaar tijd weer

op peil zou komen, zonder dat hulp van buitenaf nodig was. De mijt van de mijtziekte kan niet langer dan een paar uur leven zonder levende bijen, zodat besmetting niet zou voortduren in kasten en korven, waarvan de bijen gestorven waren en die vroeger of later weer bevolkt zouden worden met zwermen van overlevende kolonies.

Het tragisch verlies aan bijenvolken werd echter als zó ernstig beschouwd, dat een door het Rijk gecontroleerd invoerplan, om Engeland weer van bijen te voorzien in 1919 in werking trad. De meeste ingevoerde volken hadden koninginnen van het Italiaanse ras van de Westerse honingbij (*Apis m. mellifera* var. *ligustica*). Of zo'n import en herbevolking met een ras van de Westerse honingbij (speciaal met een Zuidelijk ras), dat vreemd was in Engeland al of niet een wijze politiek is geweest, zal naar ik veronderstellen, altijd een twistpunt zijn, zolang er bijen in Engeland worden gehouden. Sinds het door het Rijk gesteunde invoerplan voor het herbevolken van Engeland met bijen, is in 1919-1920 een groot aantal volken en koninginnen van verschillende Europese en zelfs van sommige N. Afrikaanse rassen in Engeland binnengevoerd. Deze zijn in hoofdzaak van Franse, Nederlandse en Italiaanse afkomst, maar er bevonden zich bovendien wat Kaukasische, Cyperse en Krainer bijen onder. De invoer hield natuurlijk spoedig na het begin van de tweede wereldoorlog, September 1939, op, maar begon weer in 1947, op een veel kleiner schaal en er werd min of meer controle toegepast.

Daar de honingbijen vliegende paren of in elk geval in de open lucht en omdat isoleren van bevruchtungsstations voor koninginnen op de meeste bijenstanden in Engeland volkomen onmogelijk is, heeft er op een willekeurige wijze een sterke rassenkruising plaats gehad. Door die kruising dreigden de goede eigenschappen, die sommige ingevoerde bijen bezaten, voor een groot deel verloren te gaan en het is een bedroevend feit, dat het overgrote deel van de huidige bijen in Engeland kruisingen zijn en van minderwaardige soort (ditzelfde geldt ook voor Nederland. vert.)

HOOFDSTUK 3:

DE ONTWIKKELING VAN HET SOCIALE LEVEN DER BIJEN

Een sociaal levend insect wordt bepaald als „een insect, dat in een gemeenschap leeft”; in elke gemeenschap zijn de beide ouders of tenminste de bevruchte moeder en hun of haar nakomelingschap aanwezig en de beide generaties wonen samen in een gemeenschappelijk verblijf of schuilplaats en ze vertonen een wisselende graad van onderlinge samenwerking.” Alle echte insectengemeenschappen zijn in feite families. Als dit zo is, moeten we vast-

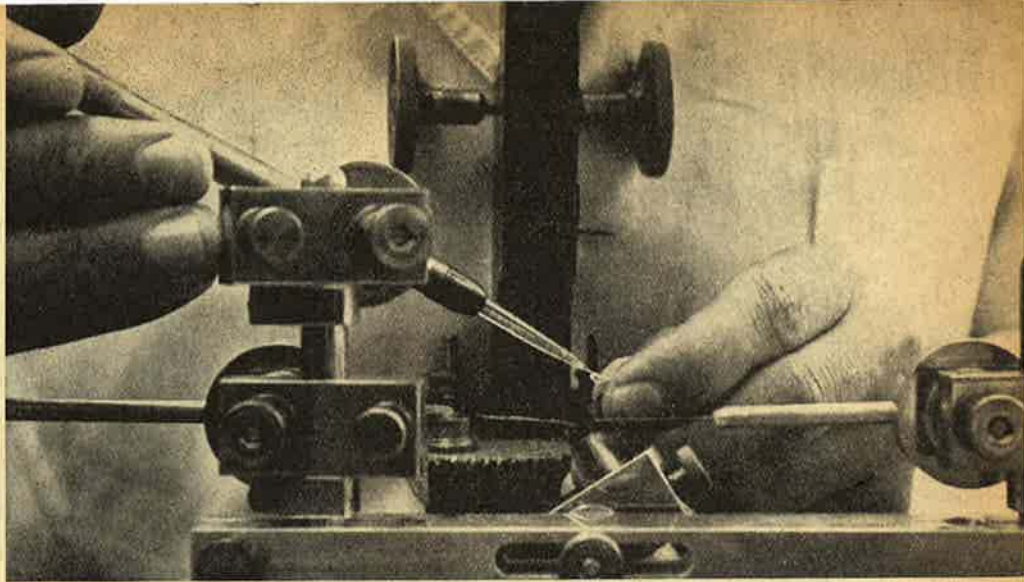
stellen, dat het sociale leven van insecten in elke hoog ontwikkelde staat, zoals gevonden wordt in een bijenvolk, zich langzaam langs talrijke trappen heeft ontwikkeld. Deze trappen tonen een toenemende verbondenheid tussen het moeder-insect en haar kroost en daarmee gepaard gaande een steeds groeiende graad van onderlinge samenwerking. Elke gedachte, dat de gemeenschappen van mieren, bijen en wespen voortgekomen zouden zijn uit een toevallige verbinding van vrouwelijke insecten van dezelfde soort, schijnt uiterst onwaarschijnlijk.

Afgezien van het tijdelijk samenkomen van een mannetje en een wijfje om te paren, leidt het overgrote deel der insecten onafhankelijk van elkaar een alleenstaand leven. Er zijn tegenwoordig nog een aantal levende soorten, die neiging tonen naar een gemeenschappelijk leven. Het is onder deze soorten, dat we een trapsgewijze reeks van gedragingen vinden, die de mogelijke stappen der ontwikkeling aangeven en het top punt bereiken in de hoog ontwikkelde sociale organisatie van de bijenvolken, de mieren en de wespen. Hier moet ik er nog eens de nadruk op leggen, dat het leven in groepsverband waarschijnlijk niets te maken heeft met de ontwikkeling van sociaal leven bij de insecten. Voorbeelden van in groepsverband levende insecten, die geen sociaal leven leiden, zijn de rupsen (b.v. de gewone webbspinnende ringelrups) en natuurlijk de sprinkhanen. Elke echt sociale insectengemeenschap is fundamenteel gebaseerd op de familie, zoals er zoveel dierlijke samenlevingen bestaan, de mens inbegrepen.

Echte voorbeelden van sociaal leven onder de insecten worden alleen gevonden bij zeer weinig soorten bijen, wespen, mieren en termieten, of zgn. witte mieren. Het komt voor bij slechts twee orden, de vliesvleugeligen en de gelijkvleugeligen, ofschoon voorbeelden van half-sociaal leven gevonden worden bij een aantal andere orden van insecten. De vliesvleugeligen en gelijkvleuge-

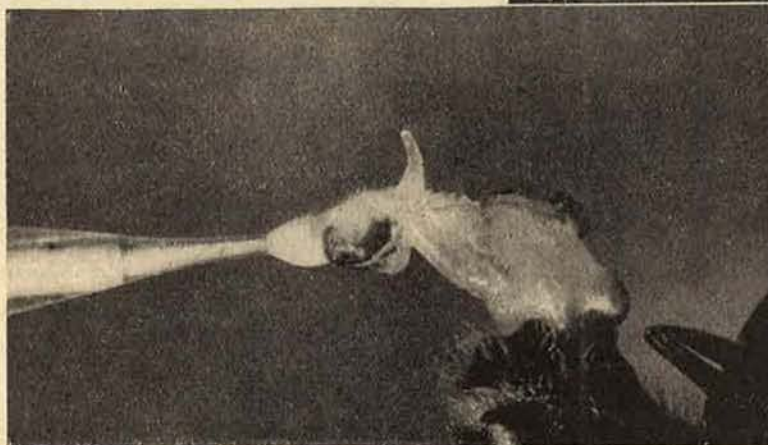
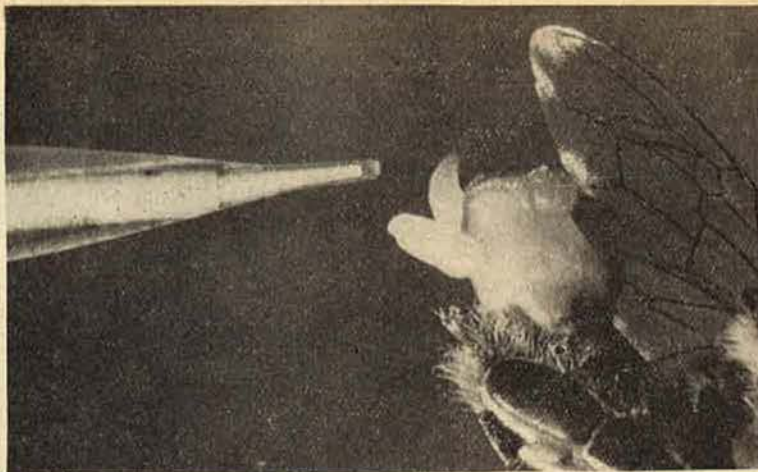
ligen zijn niet nauw aan elkaar verwant. De laatste bestaan uit primitieve insecten, verwant aan de kakkerlakken, terwijl de eerste zeer hoog ontwikkelde insecten omvatten. Niettemin is de organisatie van het leven in een termietenkolonie in vele opzichten parallel aan die, gevonden in bijenvolken, hoewel hun afkomst volkomen onafhankelijk van elkaar geweest moet zijn.

Laten we nu proberen de waarschijnlijke stappen op te sporen, die gemaakt zijn in de loop van de ontwikkeling van het sociale leven, vanaf het zuivere solitaire bestaan, dat het grootste deel van de insecten laat zien, tot de hoog ontwikkelde staat, gevonden in de bijenkolonie. We kunnen beginnen met een alleenlevend insect, zoals de kleine primitieve maskerbij *Prosopis pectoralis*. Mannetjes en wijfjes komen in ongeveer gelijke aantallen voor tijdens de vroege zomer in moerasachtige streken en de beide geslachten komen alleen bij elkaar om te paren. Spoedig nadat het is bevrucht, zoekt het wijfje, helemaal op haar eigen houtje, een nestplaats uit in een oude, niet meer gebruikte galnoot van de rietgalmug, *Lipara lucens*. Deze galnoot bestaat uit een sigaarvormige opeenhoping van dorre bladeren aan de top van een bloemstengel van het gewone riet, *Phragmites communis*. In de kaarsen van de gal begint de vrouwelijke maskerbij haar cellen één voor één te bouwen. Elke cel wordt eerst omgeven door een dun, doorzichtig vlies en de kleine vrouwtjesbij brengt daarin een tamelijk vloeibaar deeg, bestaande uit stuifmeel en nectar, dat zij uit haar honingmaag tevoorschijn haalt. Ze bezit geen stuifmeelzakjes noch ander speciaal instrument om stuifmeel te verzamelen en dus slijkt ze het stuifmeel met de nectar samen in, wanneer ze deze verzamelt. Nadat ze een cel op deze wijze heeft geproviandeerd, legt ze één enkel ei boven op het bolletje stuifmeel-nectar-deeg en ze sluit dan onmiddellijk de cel met het reeds genoemde materiaal. Ze gaat dan verder met een nieuwe cel boven de eerste te bouwen en te bevoorraden, legt er een ei in en



sluit haar af. Op deze manier gaat ze voort, totdat de kaars van de galnoot ingenomen is door haar nest van vijf tot acht cellen. Dan sterft ze van uitputting.

De larven, die na een paar weken uit de eieren kruipen, voeden zich met het voedsel, zo zorgvuldig in hun cellen opgeslagen, maar zij hebben geen contact met elkaar. Tegen de herfst zijn de larven volgroeid en zij blijven in slapende toestand tot de volgende lente, wanneer ieder zich in zijn of haar cel gaat verpoppen. Elk volwassen insect kruipt, onafhankelijk van de andere, in Mei of Juni tevoorschijn en elke kleine bij verlaat dan het ouderlijk nest en zoekt een lid van het andere geslacht op om daarmee te paren. Na de pa-



Boven en hiernaast: Het opzuigen van het zaak van een dar (vergroting ongeveer 20 maal).

Onder: Het uiteinde van de spuit in de schede van de koningin (vergroting ongeveer 30 maal).

ring bouwen de wijfjes hun eigen nest en zo begint de kringloop weer opnieuw.

De mannelijke maskerbij sterft spoedig na de paring, zijn leven is volbracht en het wijfje, waarmee hij heeft gepaard, heeft nooit aanraking met haar nakomelingen, want het leeft niet lang genoeg om hen te zien. Ze doet, wat bekend is als massa-voorziening, door te zorgen voor een klontje stuifmeel-deeg van ongeveer de afmeting van een kleine erwten in elke cel. Dit is voldoende voedsel voor de behoeften van de larve, die uit het ei, dat zij op het deeg legt, zal kruipen.

In tegenstelling tot de algemene opvatting zijn de meeste bijen in de hele wereld alleenlevend en de geschiedenissen van hun levens lijken sterk op die van de maskerbij.

De eerste trap in de ontwikkeling van het sociale leven na een solitair bestaan wordt getoond door de wants, *Elasmotethus griseus*, die op berkebomen voorkomt. De vrouwelijke wants legt een massa eieren aan de onderzijde van een berkeblad en verbergt deze voortdurend onder haar lichaam, tot de larven er zijn uitgekropen. Ze gaat nog een paar dagen door hen te bewaken.

Hier, in het geval van de wants, zien we dat de levensduur van het wijfje lang genoeg wordt voortgezet om haar nakomelingschap te zien en hen inderdaad een beetje te bescher-



men. Maar opgemerkt moet worden, dat er geen teken is van onderlinge samenwerking tussen de moeder en haar kroost en er wordt geen gemeenschappelijke woning of schuilplaats gebruikt. Dit is dus een zeer onvolmaakt geval van een half-sociaal gedrag.

De oorworm, *Forficula auricularia*, die zo dikwijls een schuilplaats zoekt aan de binnenkant van de daken van bijenkasten, toont een iets hogere trap van sub-sociaal gedrag. In dit geval beschermt het wijfje haar eieren en de larven in een schuilplaats, die ze reeds kant en klaar vindt of ergens in de grond uitgraaft of in een holle stengel van een of andere plant maakt.

(Wordt vervolgd)

VOORSTELLEN ALGEMENE VERGADERING

zijn afgedrukt in het verslag van de Hoofdbestuursvergadering in dit nummer.

ONZE COLLECTIEVE VERZEKERING

Leden, welke bezittingen aan volken, materiaal enz. de waarde van f 2500,— te boven gaan, dienen aan het Bijenhuis te Wageningen op te geven welke waarde hun bezit heeft. Wie dit nalaat is ten hoogste voor f 2500,— verzekerd tegen brand, diefstal en vervoer. Zie verslag Hoofdbestuur in dit nummer.



Officiële mede- delingen

Verslag Hoofdbestuursvergadering 17 December.

In zijn openingsrede feliciteert de voorzitter de leden van het Hoofdbestuur, die bij enkele candidaatstelling zijn herkozen. In de plaats van de heer Stienstra is de heer Mulder gekozen. Spr. dankt de heer Stienstra voor alles wat hij voor de bijenteelt en de vereniging heeft gedaan met achterstelling van zijn persoonlijke belangen. De heer Schwieters heeft bedankt als Hoofdbestuurslid. Het Hoofdbestuur zal onderzoeken of het mogelijk is voor Overijssel met één hoofdbestuurslid te volstaan. Blijkt dit het geval te zijn, dan zal een voorstel in die geest de Algemene vergadering bereiken. In de plaats van de heer Schwieters als lid van het bestuur van de Bedrijfsraad wordt de heer Meijer aangewezen.

In verband met de expiratie van de Vereniging zal een commissie uit het Hoofdbestuur statuten en huishoudelijk reglement nog eens bestuderen. Eventuele voorstellen voor wijziging zullen nog aan de Algemene Vergadering worden gedaan na de volgende vergadering van het Hoofdbestuur.

Voorstellen Algemene Vergadering

1. Vooruitlopend op eventuele voorstellen inzake wijziging van statuten en huishoudelijk reglement stelt het Hoofdbestuur aan de Algemene Vergadering voor art. 37 van het huishoudelijk reglement, aldus te wijziging: „De vereniging geeft een orgaan uit, dat als regel iedere maand verschijnt”.

Toelichting:

Het Hoofdbestuur beoogt met dit voorstel de mogelijkheid te scheppen zo nodig in de zomermaanden twee nummers van het Maandschrift te combineren. In deze tijd van het jaar is de belangstelling voor het orgaan geringer door vacaties en oogstwerkzaamheden. Als de financiën het toelaten kunnen de vrijkomende pagina's aan een winternummer worden toegevoegd. Verder beoogt dit voorstel de mogelijkheid te scheppen dat de redacteur in de zomer een week met vakantie kan gaan. Bij de tegenwoordige regeling is dat zeer bezwaarlijk.

2. Het Hoofdbestuur stelt aan de Algemene Vergadering voor het quotum voor 1956 vast te stellen op f 4,— voor gewone leden, f 2,— voor jeugdleden en f 1.50 voor gezinsleden.

Toelichting:

De teruggang van ons ledental en de stijging van salarissen en andere kosten brengen met zich mee, dat de ontvangsten der vereniging niet meer in overeenstemming zijn met de noodzakelijke uitgaven. Liever dan onze service aan de leden in te krimpen stelt het Hoofdbestuur voor het evenwicht te herstellen door een geringe verhoging van het quotum.

3. Het Hoofdbestuur stelt aan de Algemene Vergadering voor in Artikel 24 van het Huishoudelijk reglement de regeling voor de vergoeding van de afgevaardigden ter Algemene Vergadering aldus te wijzigen:

De afgevaardigden ontvangen vergoeding voor reiskosten derde klasse spoor of daarmee gelijkstaand openbaar middel van vervoer, bij gebreke waarvan de betaalde vracht in rekening mag worden gebracht. Voor verblijfskosten worden de werkelijk betaalde kosten in rekening gebracht met een maximum van f 7,50 per dag, voor noodzakelijk nachtverblijf de werkelijk betaalde kosten met 'n maximum van f 5,— per algemene vergadering. Het bedrag, waarop volgens bovenstaande regeling een afgevaardigde aanspraak zal kunnen maken, zal nimmer de helft van het bedrag te boven gaan, dat de afdeling krachtens art. 14 aan de algemene kas heeft voldaan.

Toelichting:

Het teruglopend ledental en de daardoor teruglopende ontvangsten aan de ene kant en de stijgende kosten op alle gebied aan de andere kant nopen ons enerzijds tot een voorstel tot verhoging van het quotum, anderzijds dienen wij de uitgaven tot het allernoodzakelijkste te beperken zonder de service aan de leden aan te tasten. Bij aanvaarding van het voorstel van het Hoofdbestuur zullen de aan het houden van de Algemene Vergadering verbonden kosten belangrijk lager kunnen worden.

Het Hoofdbestuur heeft op zijn laatste vergadering reeds besloten dat de Hoofdbestuursleden niet meer tweede, doch derde klasse spoor zullen reizen en dat alleen de werkelijke verblijfskosten in rekening zullen worden gebracht. Bij de in het voornemen liggende wijziging van onze Statuten en van het Huishoudelijk Reglement zal ook de redactie van de desbetreffende bepalingen onder ogen kunnen worden gezien.

4. Voorstel afdeling Assen.

De afdeling Assen stelt aan de Algemene Vergadering voor aan de afdelingen, welke een volledige cursus voor bijenhouders organiseren, een bijdrage uit de algemene kas te verlenen, indien tengevolge van die cursus nieuwe leden toetreden. De bijdrage zal gelijk zijn aan $\frac{2}{3}$ deel van de, door de afdeling gemaakte, kosten doch niet meer bedragen dan f 5,— per ingeschreven cursist.

Toelichting:

Bij het houden van een cursus met praktijklessen, gaan de kosten voor inrichting van een stal, vervoer en voeding der bijen, alsmede andere noodzakelijke uitgaven de draagkracht der afdelingskas te boven. Daar behalve de afdeling de Vereniging als geheel evenveel belang heeft bij de aanwas van het ledental, lijkt het de afdeling Assen derhalve billijk, dat de algemene kas ook een deel van de kosten draagt.

Prae-advies van het Hoofdbestuur: Het Hoofdbestuur ontraadt de Algemene Vergadering dit voorstel aan te nemen. De algemene kas draagt

reeds belangrijke uitgaven voor de propaganda en de werving van nieuwe leden, voor de organisatie der cursussen, het beschikbaar stellen van films, filmstroken en propaganda-materiaal en onze kas laat niet toe deze uitgaven nog te verhogen. Daarbij komt, dat niet te overzien is hoeveel geld het voorstel in een bepaald jaar van de algemene kas zou vragen.

Het Hoofdbestuur wijst er verder op, dat vele afdelingen langzamerhand reeds in het bezit zijn gekomen van een les- en demonstratiestand, die ook voor cursussen kunnen worden gebruikt. Het geeft de afdelingen, die van plan zijn cursussen te geven, in overweging de mogelijkheid van de oprichting van zo'n stand onder ogen te zien.

Het Hoofdbestuur wijst er verder nog op, dat het salaris van de onderwijzer die de cursus geeft en de leermiddelen volledig betaald worden uit het Rijkssubsidie. De reiskosten van de leraar worden vergoed tot hoogstens f 1,50 per les. Het Hoofdbestuur zal via de Bedrijfsraad aan de Regering vragen dit minimum te verhogen, zodat in die gevallen, waarin de leraar van verre moet komen het bedrag der reiskosten van de leraar, dat ten laste van de afdeling komt, tot een minimum wordt beperkt. Ten slotte hoopt het Hoofdbestuur dat het lerarencorps in de toekomst zodanig zal worden uitgebreid dat het slechts in weinig gevallen noodzakelijk is een leraar van verre te laten komen. Het examen Practisch Imker biedt daartoe, althans wat het toenemen van het aantal leraren dat cursussen voor beginners mag geven, een goede mogelijkheid.

Het aantal afdelingen dat aan de vereniging materiaal vraagt voor tentoonstellingen e.d. neemt gestadig toe. Het hoofdbestuur besloot in dit verband om op de begroting voor 1956 en volgende jaren een bedrag van f 250,— uit te trekken voor aankoop van materiaal daarvoor. Daarbij is in de eerste plaats gedacht aan materiaal, dat elders moeilijk te krijgen is. Een bezwaar van de uitleening van dit materiaal is, dat het dikwijls gehavend terug komt. Het afbreken van tentoonstellingen geschiedt meestal haastig en het materiaal wordt daarbij niet met de nodige zorgvuldigheid behandeld. Het Hoofdbestuur besloot daarom van de aanvragende afdeling een statiegeld van f 50,— te vragen, welk bedrag bij onbeschadigde terugzending van het materiaal wordt gerestitueerd. Bij beschadiging worden de kosten van herstel of vervanging van dit bedrag ingehouden.

Het voorstel om de contributie in twee gedeelten te heffen wordt nogmaals onder ogen gezien. Hieraan kleven echter zoveel bezwaren, dat het Hoofdbestuur contributieheffing in twee maal practisch onmogelijk acht. Onze collectieve verzekering is wederom verlengd. Voor de verzekering tegen brand, diefstal en vervoer is het maximum per geval gesteld op f 2.500,—. Leden, wier belang dit bedrag te boven gaat, kunnen zich bij het Bijenhuis aanmelden. Slechts zij,

die aan deze oproep gevolg geven, kunnen voor een hoger bedrag worden verzekerd tot een maximum van f 10.000,- per geval.

Bij de behandeling van onze collectieve verzekering achtte het Hoofdbestuur het nodig de aandacht van de leden er op te vestigen, dat het recht op uitkering vervalt als men niet alle benodigde suiker van onze vereniging betreft. Men behoeft dus niet bij alle leveringen suiker te betrekken om verzekerd te zijn, maar alle suiker moet van onze vereniging worden betrokken, wil men recht hebben op uitkering krachtens onze verzekering.

Het Hoofdbestuur spreekt zijn waardering uit voor de opzet en organisatie van de Imkersdag te Emmen. Het besluit de Imkersdag 1955 te houden te Nijmegen, zo mogelijk op 27 Augustus.

Er is een nieuwe film gereed gekomen, die de titel draagt: „En nu... honing winnen!” (De Aalster Bedrijfsmethode). De Hoofdbestuurleden krijgen gratis de beschikking over deze film voor één vertoning in de Groeps- of Kringvergadering.

Verder wordt de film gratis ter beschikking gesteld van bijenteeltleraren en bezitters van het diploma Practisch Imker. De film duurt 1 uur. Het is een 16 mm stomme zwart-wit film. De bedoeling is, dat de leraar vóór de pauze een lezing van een uur houdt over de Aalster Methode en dat na de pauze de film wordt vertoond. Voor niet-imkers is deze film niet interessant. Zij laat de behandeling van een bijenvolk in de loop van het jaar zien bij toepassing van genoemde methode. Natuurlijk worden het open maken van een kast, het nakijken van het volk en het verrichten van de nodige handelingen duidelijk gedemonstreerd. Afdelingen, die een vertoning van deze film wensen, kunnen zich dus met een bijenteeltonderwijzer of een bezitter van het diploma Practisch Imker in verbinding stellen.

Het bespuitingsprobleem vraagt steeds meer aandacht van het Hoofdbestuur. Het heeft voor dit onderdeel een Commissie benoemd, bestaande uit de Heren A. S. Planting, Tj. Stienstra en H. G. Maagendans, met als adviseurs de rijksbijenteeltconsulenten. Getracht zal worden iemand van de Plantenziektenkundige Dienst aan de Commissie toegevoegd te krijgen. De Commissie zal het hele vraagstuk bestuderen, óók dat van de mogelijkheid van een wettelijke regeling.

Aan de komkommerkwestie kan voorlopig weinig worden gedaan. Het wachten is op de uitslag van het vanwege het Ministerie van Landbouw ingestelde onderzoek.

De Nederlandse Spoorwegen hebben aan het Hoofdbestuur toegezegd bij beplanting van terreinen enz. met de belangen van de bijenteelt rekening te zullen houden.

Het Hoofdbestuur adviseert de leden om voor de nieuwe honingbokalen een statiegeld van f 0,20 in rekening te

EXAMEN PRACTISCH IMKER 1955

Candidaten kunnen zich nu reeds vrijblijvend bij het Bijenhuis opgeven. Als er tussentijdse mededelingen moeten worden gedaan zullen die aan hun adres worden verzonden. Definitieve aanmelding en storting van het examengeld ad. f 10,— op giro 27772 van de Vereniging vóór 1 April 1955.

brenge. Dit bedrag wordt dan bij inlevering van de bokaal terugbetaald aan de klant. Het is niet gewenst dat verschillende leden verschillende bedragen als statiegeld heffen.

Het Hoofdbestuur zal prijsopgaaf vragen voor de vervaardiging van filmstroken betreffende de Aalster Bedrijfsmethode. De foto's, waarnaar deze filmstroken eventueel zullen worden vervaardigd, zijn reeds in ons bezit en ze worden afgedrukt in het Jeugdhokje van het Groentje.

De mogelijkheid om de bijenteelt als leervak op weekscholen ingevoerd te krijgen lijkt het Hoofdbestuur uiterst gering. Het Hoofdbestuur heeft reeds getracht op andere wijze de toekomstige onderwijzers met de bijenteelt in relatie te brengen en deze pogingen zullen worden voortgezet.

De mogelijkheid tot het stichten van voorbeeldbedrijfjes als verlengstuk van de Voorlichtingsdienst komt op de volgende vergadering opnieuw ter sprake.

De resultaten van het examen Practisch Imker zijn uitvoerig besproken. Over de oorzaak van het geringe aantal geslaagden zijn de meningen nogal verdeeld. Over het algemeen kan worden gezegd dat de gestelde vragen niet moeilijker waren dan die, welke gesteld worden aan het eind van een beginnerscursus. Daaruit blijkt dat het bij dit examen gaat om de meest elementaire dingen. Vele kandidaten hebben een kennis van de bijenteelt, die daar ver boven uit gaat, maar het is dikwijls lang geleden dat de kandidaten zich met die elementaire dingen hebben bezig gehouden en het komt het Hoofdbestuur gewenst voor dat de kandidaten de grondslagen nog eens terdege doornemen. Ze hebben daarbij een prachtige handleiding in het verslag van de examencommissie, dat onder de titel „De puntjes op de i” thans geregeld in het Maandschrift verschijnt. De verstrekking van bijenkasten aan cursisten wordt naar aanleiding van ingekomen stukken nog eens terdege doorgepraat. Het feit dat we omtrent de normen, waarnaar de aanvragen worden beoordeeld, niets weten maakt het moeilijk om daarover mededelingen te doen. De gang van zaken is zo, dat aan het einde van de cursus door de kandidaten een aanvraagformulier wordt ingevuld, dat door de leraar wordt verstrekt. Dit formulier moet weer bij de leraar worden ingeleverd. De leraar zendt het naar

de rijksbijenteeltconsulent. Na verloop van tijd krijgt de cursist wiens verzoek is toegestaan van het Bijenhuis bericht, dat hij mag kiezen tussen twee spaarkasten en twee genormaliseerde simplexkasten. Hij moet meteen een ontvangstbewijs voor de kasten zijner keuze ondertekenen en de kasten worden hem dan rechtstreeks thuis gestuurd.

Van bepaalde zijde zou men de keuze van de kasten geheel vrij willen laten. Het Hoofdbestuur heeft daar bezwaar tegen. Onze bijenteelt en ook de imker is gediend met uniform materiaal. Om tot die uniformiteit te komen is indertijd door de normalisatiecommissie een berg werk verzet. Het voordeel voor de imker is, dat alles op zijn stal dooreen bruikbaar is. Ook uitwisseling van materiaal tussen verschillende stallen moet zo veel mogelijk kunnen worden toegepast. Afwijkend materiaal brengt bij verkoop vrijwel niets op en genormaliseerd materiaal is gemakkelijk tegen een behoorlijke prijs te verkopen. De maten van de simplex en de spaarkast staan nauwkeurig vast. Op grond van bovengenoemde overwegingen kan het Hoofdbestuur zich met de verstrekking van genoemde kasten volledig verenigen. De vraag is gesteld of de particuliere handel niet kan worden ingeschakeld bij de levering van kasten. Het Hoofdbestuur acht dit onjuist. Door de vereniging en haar afdelingen worden grote bedragen uitgegeven voor het organiseren van de cursussen en het Hoofdbestuur acht het onjuist dat de, geringe, voordelen aan de organisatie zouden ontaan. Bovendien komen deze voordelen indirect weer de imkers ten goede. Daar komt bij, dat de Bedrijfsraad, en dus de organisaties, een zekere verantwoordelijkheid hebben voor het te verstrekken materiaal.

Het Hoofdbestuur besluit de diploma's voor cursussen in het vervolg gratis ter beschikking van de afdelingen te stellen. Deze kosten komen ten laste van de rekening cursussen.

Op een gestelde vraag antwoordt het Hoofdbestuur dat onze honingbokalen op drieërlei wijze beschermd zijn. In de eerste plaats heeft niemand er belang bij ze na te maken omdat ze zo duidelijk ons verenigingsmerk dragen. In de tweede plaats hebben we de bescherming van de Auteurswet. In de derde plaats zijn de gietvormen eigendom van onze vereniging en niemand kan ze zonder grote kosten laten namaken. Als er buitenlandse honing in de bokalen zou worden gedaan, dient men de Keuringsdienst van Waren daarop attent te maken. De overtreders is dan strafbaar omdat de inhoud van de bokalen niet in overeenstemming is met het opschrift „zuivere Nederlandse bijenhoning,” dat de bokalen op de voorgeschreven wijze zeer duidelijk dragen.

Op een vraag betreffende suikerlevering in één keer wordt geantwoord dat een voorstel van de afdeling Heiloo in deze geest door de Algemene Vergadering van 1949 met grote meerderheid is verworpen.

Vragenrubriek

Vragen voor deze rubriek zenden aan het Bijenhuis te Wageningen

Vraag 1 Warenwet

Wij verkopen honing van onze eigen bijen. Als we te kort komen, kopen we honing bij. Slingeren, bottelen en etiketteren doen we in onze geheel betegelde keuken, 3 bij 3 m. Vraagsteller kreeg bezoek van een ambtenaar van de Keuringsdienst voor Waren, die aanmerking maakte omdat de ruimte, waarin werd geslingers, niet aan de eisen voldeed en het bedrijf niet bij de Keuringsdienst voor Waren was aangemeld. De ambtenaar verklaarde de aanwezige honing in beslag te kunnen nemen, wat hij echter niet deed. Hij verbood echter voortzetting van het bedrijf, nadat de aanwezige voorraad was uitverkocht. Vraagsteller twijfelt aan de juistheid van een en ander.

F.V. te S.

Antwoord:

Onder de werking van de Warenwet vallen ook, zoals de Wet ze noemt, „bijenhouderijen.” Het zal u niet onbekend zijn, dat de eisen, waaraan honing moet voldoen, zijn opgenomen in het Honingbesluit, een besluit dat eveneens een uitvoeris is van de Warenwet. Een ander van de besluiten, welke op grond van de warenwet zijn uitgevaardigd, is het besluit Warenwetrecht. Dit besluit geeft aan, wat „bedrijven” zijn in de zin van de Warenwet en volgens de laatste

ste wijziging van 23 December 1952 zijn de bijenhouderijen daarvan alleen uitgezonderd, mits niet rechtstreeks aan verbruikers wordt verkocht. Aangezien vraagsteller rechtstreeks aan verbruikers producten van de bijenhouderij verkoopt, heeft hij dus een bedrijf in de zin van de Warenwet. Voor ieder bedrijf in de zin der Wet is jaarlijks een Warenwetrecht verschuldigd, hetgeen de controlerende ambtenaar bedoelde, toen hij zeide, dat het bedrijf niet was aangemeld bij de Keuringsdienst.

Een van de andere besluiten, die uit de Warenwet voortvloeien, is het „Algemeen Besluit”, dat aangeeft aan welke eisen werkplaatsen — en in dit geval dus het vertrek, waarin de waar (hier de honing) wordt verwerkt, moet voldoen. Op deze uitgebreide eisen kan hier niet verder worden ingegaan, maar het is zeer waarschijnlijk, dat vraagstellers keukens daaraan niet voldoet. Vraagsteller was dus inderdaad op minstens twee punten in overtreding en de controlerende ambtenaar had diens gevolg het recht tot inbeslagname van alle aanwezige waar — hier honing — over te gaan.

Advies: Het lijkt niet onwaarschijnlijk, dat een minder vriendelijk gestemde geest de Keuringsdienst op

dit „bedrijf” opmerkzaam heeft gemaakt. Het Warenwetrecht moet worden betaald. Van de eisen, waaraan de werkplaats moet voldoen, is ontheffing mogelijk. Wendt u tot de Directeur van de Keuringsdienst van Waren in uw district.

M.

Vraag 2: Darren in December.

Ik heb drie bijenvolken in kasten. Een er van heeft op het ogenblik, 1 December, nog volop darren. Met mooi weer vliegen ze nog als in de zwermtijd. Wat is hiervan de oorzaak? Als het niet goed is, wat moet ik doen?

J. F. H. te N. Z.

Antwoord: Het komt wel eens voor, dat in een in alle opzichten goed en sterk volk een paar darren mede overwinteren. Deze zijn dan meestal na de eerste of tweede reinigingsvlucht verdwenen.

Maar een volk, dat op 1 December nog volop darren heeft, is niet in orde. Waarschijnlijk is het moerlos of het heeft een onbevuchte of darrenbroedige koningin. In deze tijd van het jaar is het euvel niet te verhelpen. Het beste is te wachten tot het voorjaar (eind Maart of begin April) en wat er dan nog van het volk over is te verenigen met een goed volk. Hiervoor de „krantenmethode” toepassen: Een door middel van een breinaald van een groot aantal gaatjes voorziene krant leggen op het goede volk en daarop het ondeugdelijke volk plaatsen, na eerst hieruit de slechte moer — als deze aanwezig is — te hebben verwijderd.

S.

Uit de Afdelingen

AFDELING HEILOO EN OMSTREKEN



De heer
R. ter Brugge

De heer
Jac. Kroonenburg

DEERTIG JARIG BESTAAN

Het was op 10 November 1924, dat in De Rustende Jager te Heiloo de Afdeling Heiloo en Omstreken van de Vereniging tot Bevordering der Bijenteelt in Nederland werd opgericht. De Afdeling kon dus dit jaar haar 30-jarig bestaan herdenken. Hoewel het oorspronkelijk in de bedoeling van het Bestuur lag deze herdenking op de juiste datum te houden, moest om verschillende redenen, voornamelijk zaal- en filmhuur, de herdenking worden uitgesteld tot Maandag, 22 November. De Voorzitter, de heer R. ter Brugge, die in 1924 als voorzitter werd gekozen en

steeds werd herkozen en die dus 30 jaar het voorzitterschap waarnam, opende de feestelijke bijeenkomst van leden en genodigden met een terugblik op de afgelopen jaren. Hij bracht in herinnering de oprichting met 17 leden, de werkzaamheden van de verschillende secretarissen en penningmeesters, de opbloei van de vereniging, die in de oorlog groeide tot ruim 140 leden en nu nog steeds ruim 120 leden telt. Hoewel ook hier in Heiloo verscheidene leden in de na-oorlogse jaren zijn afgevallen, bleef de Afdeling vrij goed op peil door aanvoer van nieuwe leden uit de in de laatste jaren gegeven cursussen. Tot onze spijt moesten we aan het eind van de inleiding vernemen, dat de heer ter Brugge thans zijn tijd gekomen achtte om wegens gezondheidsredenen als voorzitter te bedanken. Ook het bestuurslid, de heer Jac. Kroonenburg, die jarenlang vice-voorzitter was, bedankte als bestuurslid wegens gevorderde leeftijd.

De secretaris sprak daarop namens het Bestuur de scheidende voorzitter en vice-voorzitter toe. Hij bedankte de heer ter Brugge voor al het werk, dat deze voor de Afdeling Heiloo had verricht en memoreerde tevens diens grote verdienste als

lesgever, spreker en hoofdbestuurlid in Noord-Holland. Overal in deze provincie wordt onder de bijenhouders zijn naam met ere genoemd. Op voorstel van de secretaris werd daarop de heer ter Brugge tot ere-voorzitter der Afdeling benoemd. Ook de heer Kroonenburg kreeg zijn deel in de dankbetuiging voor de vele jaren van trouwe dienst aan de Afdeling. Hoewel hij niet veel kans heeft gekregen om zijn capaciteit als voorzitter te bewijzen, omdat de heer ter Brugge weinig verzuimde, bleek het toch op de bestuursvergaderingen en op de bijeenkomsten der leden, waarop de heer Kroonenburg als vice-voorzitter moest invallen, dat hij een prima voorzitter zou zijn geweest.

Het grootste deel van de feestavond werd besteed aan het vertonen van de films: Het Zonnevolk en Bloemenavontuur in Holland. Hiervoor hadden we de medewerking van het Rijkslandbouwconsulentschap te Schagen in de persoon van de Hoofdassistent, de heer Bruin. De films vielen zeer in de smaak van de aanwezigen.

De rest van de avond werd besteed aan een gezellig samenzijn onder genot van een lekkere kop koffie met koek en gesprekken natuurlijk over bijen en bijenteelt.

Dat de afdeling Heiloo eensgezind haar volgende lustrum moge vieren met evenveel enthousiaste leden is de wens van de secretaris.

A. H. VAN DEN BERG.

AFD. ZEVENAAR

Bij de opening van de jaarvergadering belichtte de voorzitter de heer G. Meijer de resultaten van de bijenhouders over het afgelopen seizoen. Het toepassen van mis-schen verkeerde methoden, het bespuiten van vooral de korenbloem en het slechte weer hebben de resultaten nadelig beïnvloed.

Afdeling Eck en Wiel en Omstreken Op 19 Nov. overleed in het Ziekenhuis Bethesda te Tiel ons lid de heer

WILLEM DE VREE te Ommeren

Hij bereikte de leeftijd van 87 jaar en was vanaf zijn 12e jaar korf-iniker. Met hem is een groot liefhebber der bijen heengegaan, die zijn vak door en door kende.

Hij ruste in Vrede.

De penningmeester, de heer de Ruyter uit Groessen liet een optimistisch geluid horen: een batig saldo van ruim f 600,—. De heer Meijer werd met op één na algemene stemmen als voorzitter herkozen. Naar de Algemene Vergadering werden afgevaardigd de heren H. Sessink te Elten, W. Reuling en A. Nierwaag te Zevenaar.

Het 25 jarig bestaan der afdeling zal op 13 Augustus a.s. feestelijk worden herdacht. De heer Meijer gaf een kort verslag van de oprichtingsvergadering. Begonnen werd met 12 leden. De afdeling groeide tot 100 leden en telt thans 52 leden. Het eerste bestuur bestond uit de heren J. Könning te Babberich, van Huet, Pannerden en Meijer, Babberich. De vergadering werd met een gezellige verloting gesloten.

AFD. DEDEMSVAART N.S.

Op 30 September had de eindles van de cursus plaats. Alle vragen, die door de leraar, de heer D. van Zanten uit Rouveen aan de 15 cursisten werden gesteld, werden vlot beantwoord en aan allen werd het diploma toegekend. De voorzitter de heer H. Kijk in de Vegt dankte de leraar voor de vele moeite en de verre reizen, die hij voor deze cursus had gedaan en hij wenste de cursisten geluk met het behaalde resultaat. Verder dankte hij de heren D. Zondervan en G. H. Klander die propaganda voor de cursus hebben gemaakt en de heer F. Masselink, die als ervaren imker zijn stal zo vele malen ter beschikking stelde en de leraar steeds bijstond.

D. ZONDERVAN, secr.

AFD. ASSEN

Op 15 November hield onze afd. haar jaarvergadering onder voorzitterschap van de heer R. Peddemors. Aanwezig 31 leden. Na de opening werd 1 minuut stilte in acht genomen ter herdenking van de overleden ereleden de heren H. Tebbers en K. Timmer. Blijkens het verslag van de secretaris steeg het aantal leden van 79 in 1953 tot 85 in 1954. Aan 14 cursisten kon het diploma van de bijenteeltcursus voor beginners worden uitgereikt. Blijkens het verslag van de penningmeester de heer R. Reinhardus is het afgelopen jaar nadelig geweest. De aftredende bestuursleden de heren R. Peddemors en R. Reinhardus werden herkozen en tot materialencommissaris werd benoemd de heer H. Gerrits. De heer J. de Ruiter, die namens de koningin-niet-eeltcommissie verslag uitbracht, maakte melding van bevredigende resultaten. Op advies van de marktcommissie besloot men in 1955 geen bijenmarkt te houden. De contributie werd ongewijzigd vastgesteld op f 5,—. In de kascommissie voor 1955 krijgen zitting de heren A. Wolters en L. Urie. De heren J. Abbing en K. van Wijk zullen plannen uitwerken voor een excursie. De verloting tijdens de pauze verhoogde de stemming.

J. H. LUBBERS, secr.

AFDELING NIEUWER-AMSTEL



HULDIGING A. T. D. MEISTER

Op 1 December j.l. heeft de heer Carré, van de Tuinbouwvoorlichtingsdienst, aan de leden van onze afd. en hun huisgenoten enige prachtige films vertoond. Voor de pauze draaide hij enkele tekenfilms over insecten als verspreiders van ziekten, een kleurenfilm over het Yellowstonepark (een natuurreservaat in Amerika) en een film over het leven en werken in Nieuw-Zeeland.

In de pauze werd door de voorzitter de heer Ph. van der Pol aan het oudste lid van onze afdeling, de 86 jarige heer A. T. D. Meister, de medaille van onze vereniging aangeboden. De voorzitter zei dat de heer Meister de medaille eigenlijk al 6 jaar eerder verdiend had, daar hij nu al 56 jaar lid van onze vereniging is. Het afdelingsbestuur kon er n.l. nooit achter komen hoe lang de heer Meister al lid was. Toen echter een foto van de jubilaris bij zijn bijenstand ter plaatsing in het Novembernummer van het „Groentje” werd aangeboden, maakte de secretaris van de vereniging, de hr Groenveld, 't afdelingsbestuur er op attent dat het hoog tijd werd om aan de heer Meister de medaille aan te bieden. Deze medaille was vlug genoeg aangevraagd maar hoe moest die nu overhandigd worden. Als we het aan hem gevraagd hadden zou hij uit bescheidenheid niet gekomen zijn. Op een slinkse manier is het ons gelukt om hem thans hier aanwezig te doen zijn. Onder een hartelijk applaus van de aanwezigen werd de heer Meister de medaille op de borst gespeld, en daarbij bleek dat e.e.a. erg door hem op prijs werd gesteld. Wij hopen dat de heer Meister nog vele jaren een actief lid van onze afdeling mag blijven.

Na de pauze vertoonde de heer Carré voor ons de film over het werk van de Nederlandsche Heidemaatschappij „Langs Ongebaende Klingen”. Een ontzettend mooie en goed gespeelde film welke een duidelijk beeld geeft van hetgeen deze Maatschappij voor ons land betekent.

M. J. SIMONIS, Secr.

AFDELING BUNNIK

Onze afdeling vergaderde op 23 October j.l. Besloten werd een service-dienst voor leden in het leven te roepen, d.w.z. dat de leden inspringen voor zieke leden, of als zij anderszins verhinderd zijn de bijenstal te behartigen. Ingesteld werd een spaarfonds, voor aankoop van sulker en het houden van excursies. Evenzo zal ingesteld worden een fonds voor onderzoek van drachtgebieden. Tevens werd besloten werkavonden in te stellen, op welke avonden de nieuwe plannen van onze afdeling nader uitgewerkt zullen worden.

C. P.

BEETSTERZWAAG EN OMSTR.

Op 19 November hield onze afd. een vrij goed bezochte vergadering. Nadat de heer R. de Jong namens de marktcommissie verslag had uitgebracht over de deze zomer gehouden bijenmarkt, gaf de secretaris A. Keetlapper zijn indrukken weer van de Algemene Vergadering.

Bij de besprekingen werd o.a. geklaagd over de „nieuwe” gewapende kunststraal, over de ongelijke plaatsing van de kastklemmen aan de Spaarkast en over het verkeerd gebruik door sommige handelaren van de benaming „ruwe honing” in advertenties.

Tenslotte werd door sommige leden gevraagd naar de mogelijkheid van een bijencursus. Het bestuur zegde toe moeite te zullen doen alsnog een cursus voor beginners te doen houden.

AFDELING BENNEKOM

Op 18 Nov. hield Dr. Ir. A. Minderhoud voor onze afdeling en ook voor de leden van de Vereniging „Oud Bennekom”, een causerie over „Bijen, wespen en Hommels”. Voor een goed bezette zaal begon Dr. Minderhoud allereerst te spreken over het leven van onze bijen. Hierna liet hij het leven van wespen en hommels de revue passeren.

Verder wist hij tal van interessante mededelingen te doen over het leven van de z.g.n. alleenlevende bijen. Hun manier van nestbouw is zeer verschillend en was aan velen der aanwezigen geheel onbekend. Het geheel werd verduidelijkt met het vertonen van lantaarnplaatjes. Ook liet spreker enkele rietstengels zien, waar de z.g.n. alleenlevende bijen in nestelen en waaruit door hem zelfs verschillende exemplaren werden te voorschijn gebracht.

Dit was voor onze afdeling en de Ver. Oud Bennekom weer een gezellige en leerzame avond welke met een dankwoord van onze voorzitter en een spontaan applaus van de aanwezigen werd onderstreept.

L. ROZEBOOM, Secr.

Wij hebben nog te leveren voor wederverkoop EXTRA FIJNE SLINGERHONING

tegen zeer billijke prijzen. Ook onze diverse **wrijfwas en aniline kleurstof** wordt steeds meer gevraagd. Onze prijslijst is op aanvraag gratis verkrijgbaar.

H. T. VAN DAM, BIJENPARK, JUBBEGA (Fr.)
Telefoon 103, Hoornsterzwaag - Giro 217250

H.H. AFDELINGSSECRETARISSEN

Bij de firma **H. T. van Dam te Jubbega en Feeka Handelsonderneming te Bunnik**, kunt U gratis abonnement verkrijgen op het orgaan **Bijennieuws** van de afd. Bunnik met telkenmale speciale aanbiedingen.

Aanvragen hiervoor aan bovenstaande adressen

PROPOLIS

Wie kan mij kleine hoeveelheden propolis leveren.

W. STRUYK EN Zn.
Kazernestraat 148, Den Haag

SPEURBIJTJES

ABONNEER U OP **BIJENNIEUWS** Orgaan der afd. Bunnik f 1,— per jaar. Collectieve afdelings-abonnementen f 0,60 per jaar. Secr. E. C. van Rijn, Achterdijk 32, Bunnik.

TE KOOP: Een prima driersaams honingslinger met wormwiel aandrijving, in zeer goede staat. Prijs f 45,—. Brieven letter G dit blad.

TE KOOP: **Feeka Lenstarokast** twee broedkamers een honingkamer. A. v. d. Bergh, Dorpstraat B 5, Halsteren NBr.