

Maandschrift voor Bijenteelt

57e JAARGANG
No. 5

M E I
1955

VERSCIJNT
MAANDELIJKS



BESCHERMINGSMIDDELEN

Beroker (blaasbalg). Hierin kunt U een rolletje golfcarton gebruiken om rook te verwekken f 6,—

Rookpatronen voor deze beroker, rolletjes golfcarton kant en klaar. U houdt er een lucifer onder tot het golfcarton schroeit en doet die dan vlug in de beroker f 0,04

Beroker Vulkaan. Hier is de blaasbalg vervangen door een veerwerk dat een ventilator aandrijft. Met één handgreep in en buiten werking te stellen. Het veerwerk loopt ongeveer een kwartier f 18,—



Dathepijp met kogelventiel. Men vult de kop van de pijp met tabak of ander rookmateriaal, steekt het al blazende in het mondstuk, van onderen aan en de rook komt uit de rookgeleider. Het ventiel voorkomt dat de rook in het mondstuk opstijgt f 5,75

Dathepijp zonder kogelventiel f 5,50

Rookblazer. Dit is een Dathepijp die men niet in de mond houdt, doch die aan een koord om de hals wordt gehangen. Men blaast in een mondstuk, dat met een rubberslang aan de pijp verbonden is. De rook komt uit de andere kant van het mondstuk f 7,25

Bijenskap, ruim model, met paardehaar vizier f 4,50

Bijenskap, gewoon model, met paardehaar vizier f 4,—

Bijensluiser met paardehaar vizier. Wordt over de hoed gedragen en geeft dus meer ruimte tussen vizier en gelaat, daardoor minder warm f 5,25

Paardehaar vizier met pijpgat om het niet meer bijendicht vizier van kap of sluiser te vervangen. Het pijpgat van alle kappen en sluisers is voorzien van rubber, dat het gat afsluit als men geen pijp gebruikt f 1,50

Handschoenen van rubberdoek, per paar f 5,—



Handschoenen van leer, per paar f 6,25

Carbollap van Engels pluksel, houdt de carbolgeur zeer lang vast f 1,20

Flesje carbol voor uw carbollap f 1,—

Flacon vaseline. Met een kwastje op draaglijsten en afstandblikjes strijken, voorkomt vastkitten f 0,75

Handleiding voor het beitsen en schilderen van bijenkasten, het inzetten van kunststraat, het kolbtoestel en zijn gebruik en een overzicht van de Aalster Bedrijfsmethode **GRATIS.**

Hebt U onze nieuwe, geïllustreerde prijscourant nog niet? Een briefkaart en overmorgen hebt U hem in de bus.

Al onze prijzen zijn vrijblijvend

GOEDE  DINGEN
BIJENHUIS WAGENINGEN

Tel. 2863

Ciro 1171

Dat was nog eens een zwerm!

't Gebeurde in het laatst van Juli, afgelopen zomer. Ik fietste met een collega naar huis, echt met het gevoel van „lekker Zaterdag”. Vanmiddag naar de impjes. We hadden ze op de mosterd staan, mijn kameraad en ik. Ja, het was niet een beste zomer, dit jaar, maar ach, wat wil je ook, 't kan niet altijd mooi weer wezen. Toch niet mopperen. 't Koolzaad had naar omstandigheden nog redelijke resultaten afgeworpen, een kast met 20 pond en een met ruim 24 pond. Toch jammer dat die twee vijfmertertjes de winter niet hadden overleefd, niet weer doen, vijf ramen is te klein. Toch waren ze goed bezet, ook toen ze dood waren, alle vijf ramen vol dode bijen. Zelig gezicht. Voedselgebrek. Toch heb ik ze zat opgevoerd, ze wilden niet meer hebben. Van de herfst toch nog eens proberen, maar dan 5 honingramen er boven uit een sterk volk.

— Hé, Hoekstra, moet je eens kijken! Daar vliegen bijen! Ik schrok op uit mijn gepeins. Wat? Waar?

— Daar, boven die bakken!

We waren bij een cement-industrie, waar allerlei betonnen bakken en putten op het terrein lagen en inderdaad, tussen een paar grote bakken vlogen verscheidene bijen. Daar moest ik meer van hebben! Zou er een zwerm zitten? Best mogelijk!

Ik stapte van de fiets en klom over het hek. En ja hoor, onder een grote bak van ongeveer een kubieke meter inhoud krioelde het van de bijen. 't Gelukte me niet er in te kijken, want de bak lag op zijn kop, met de opening naar onderen op twee balken, die bijna geheel in de grond waren gezakt, behalve aan één kant, waar nog een spleet van enkele centimeters open was.

Eerst naar huis om te eten . . . of nee, toch eerst kijken, want ik moest toch weten hoe hij er uit zag. Ik vroeg mijn collega of hij me wilde helpen om de bak op te tillen maar daar voelde hij weinig voor, want hij is geen held wat bijen betreft. Maar enfin, ik kreeg hem toch zo ver dat hij over het hek klom. Ik had intussen een lange paal opgezocht en een dikke steen. Die steen legde ik voor de spleet en ik groef toen wat zand weg, zodat de paal onder de bak paste en als hefboom dienst kon doen.

— Zo, als jij nou die paal naar beneden wilt drukken, dan steek ik mijn hoofd onder de rand om te kijken wat er in zit, maar onder géén beding laat je die paal los! De bak ging prachtig omhoog en ik stak prompt mijn hoofd onder de rand om het op hetzelfde moment schielijk terug te trekken, daar de bijen dit onaangekondigde bezoek niet duldden en hiervan blijk gaven door hun angel stevig in mijn neus te planten. En mijn collega lachen! Wie is nu ook zo gek om zijn hoofd in een bijennest te steken! Maar ondanks dat lachte ik ook, want wat ik in dat korte tijdje had gezien, grensde aan het ongelooflijke! De raten reikten tot aan de onderkant!

Ik stond nog even verbijsterd te kijken en liep er eens omheen. Dit kon toch niet? Zou die bak misschien een hele dikke bodem hebben?

De eigenaar van het bedrijf kwam ook eens kijken. — Ah, Hoekstra, U daar? Ja, daar zitten bijen in. Ik had al eens naar U toe gewild om het te zeggen, maar het is er ook weer bij gebleven want we hebben die bakken nu niet direct nodig en op dit uithoekje komen we niet veel, zodat ze ons geen last bezorgen. Maar als U ze er uit halen wilt, dan zijn we ze maar kwijt! Of ik ze er uit halen wilde!

— Vanmiddag kom ik, hoor!

We klommen weer over het hek en sprongen op de fiets. Een paar honderd meter verder woonde mijn collega. We wensten elkaar een prettige Zondag en hij mij veel geluk met de bijen en weinig steken. Ik moest nog tien minuten verder, maar ik deed er nog geen vijf over. Ik was nog niet eens binnen, toen ik mijn zoontje van 10 jaar al toeriep:

— Jongen, er is werk aan de winkel!

Ik vertelde hem wat ik had gevonden. Hij was opgetogen. Hij imkert al aardig!

— Daar moeten we op af, Pappie!

Na het eten haalden we fietsen en het bijenwagentje, waar ik de kasten altijd op vervoer — er kunnen precies twee kasten op — uit het schuurtje en we laadden op dit wagentje alles wat we meenden nodig te hebben. En toen op weg. Bij de drogist haalden we een paar salpeterlapjes. Want ik was van plan ze te salpeteren, dat leek me de beste oplossing. We betraden het terrein nu van de andere kant, zodat we niet over het hek hoefden te klimmen. Zo, en nu eerst die zware betonnen bak wat opvijzelen met behulp van een koevoet, die ik van de eigenaar had geleend. Mijn zoontje schoof telkens een steen onder de rand van de bak als ik hem een eindje verder had opgelicht.

Zo, nu deze zak er onder geschoven en de salpeterlapjes aansteken. Het liep allermaal prachtig. Binnen geen tijd lagen de bijen bewusteloos op de zak, die we opengetornd hadden, anders was hij te klein. We stonden stom verbaasd: 'wat een bijen! De meegebrachte bijenkast vulden we er vlak vol mee!

De eigenaar, die ook even was komen kijken — van een afstand — hielp ons toen verder de bak om te keren. De aanblik die we toen kregen, was fantastisch. Raten van 80 bij 90 centimeter. Niet te geloven!

We haalden er 103 pond honing uit. We sneden de raten op maat en vulden maar liefst 48 ramen met fijn werk. Intussen waren de bijen weer bij hun positieven gekomen en gaven van hun misnoegen duidelijk en voelbaar blijk.

— Au, au . . . we moeten hier weg, schreeuwde ik.

— Ja, zeker, en gauw wat, riep mijn vrouw. Kerel, je bent niet wakker te krijgen! Het is al zeven uur, je zult nog te laat komen! Jakkas, wat was jij een vervelende vent vannacht!

Wildervank.

G. HOEKSTRA.

KORENBLOEM GEEN ONKRUID!

Wij zijn bij planten gemakkelijk geneigd over het hoofd te zien, dat zij zich voor een aanzienlijk deel onder de grond bevinden en dat zich daar dus ook, voor ons onzichtbaar, een belangrijk deel van hun levensverrichtingen moet afspelen. Proeven van de Duitse plantkundige Loos hebben hier weer eens de aandacht op gevestigd. Hij zette enkele exemplaren van twee verschillende plantensoorten in een zelfde bak bijeen. Deze bak was zo ingericht, dat door een glazen plaat het wortelstelsel gezien kon worden. Bij het tweetal kool en tomaat groeiden de wortels gewoon door elkaar heen; de koolplanten waren wat minder ontwikkeld als wanneer ze zonder tomaten groeiden. Kool en cyclamen remden elkaars groei; de eerste maand stootten de wortels elkaar af, om daarna gewoon door elkaar te gaan groeien. Als mais of tarwe bij lupinen gezet werden, groeiden ze beter dan apart (de lupinen leveren hun, zoals bekend, stikstofverbindingen); de wortels van deze graanplanten groeiden meteen naar die van de lupine toe. Merkwaardig was, dat eenzelfde aantrekking, ofschoon minder duidelijk, ook door de wortels van korenbloemen werd uitgeoefend en dat Loos' graanplanten beter groeiden mét de korenbloemen dan zonder. Wij plegen korenbloemen onkruid te noemen, maar wie weet?

(Uit „de Linie” 12-3-55)



Evenals vorige jaren heeft het Hoofdbestuur weer aan de instanties, die de radio-berichten omtrent het spuiten verzorgen, gevraagd ook dit jaar weer op het gevaar te wijzen, dat de bijen bedreigt. We twijfelen er niet aan of het Ministerie van Landbouw, de Plantenziektkundige Dienst en het K.N.M.I. zullen wederom hun medewerking verlenen.

Schade aan bijenvolken is dikwijls het gevolg van onachtzaamheid en onkunde. Het Hoofdbestuur heeft daarom aan 34 bladen op het gebied van land- en tuinbouw gevraagd het volgende artikel op te nemen en een deel daarvan heeft reeds aan dat verzoek voldaan.

Natuurlijk laten onze leden ook nimmer een gelegenheid voorbijgaan om boer en tuinder in een vriendschappelijk gesprek op de gevaren te wijzen, die onze bijen dreigen.

Het Sputgevaar

SPAAR DE BIJEN, UW VRIENDEN !

Als de bijen vliegen op bloemen, die met giftige stoffen zijn behandeld, sterven ze. Dat verdienen ze niet, want de bijen zijn uw vrienden. Ze helpen u om grotere oogsten en betere vruchten te krijgen. Ze bezorgen de voor vele gewassen nodige kruisbestuiving.

Mogen we u een paar wenken geven om de levens van miljoenen bijen te redden ?

1. Vrijwel alle insectendodende middelen zijn giftig voor bijen. Ook koper en kwik zijn giftig. Californische pap en spuitzwavel niet.
2. Gebruik geen giftige middelen in open bloemen. Als u een gewas bespuit dat niet bloeit, kan spuitstof, dat overwaait op naburige, wel bloeiende gewassen, die door de bijen worden bezocht, grote sterfte onder de bijen veroorzaken. B.v. als u uitgebloeide vroege appels spuit en de spuitstof overwaait naar nog bloeiende late appels. Of als u nog niet bloeiende appels spuit en het spuitstof terecht komt op bloeiende kersen. Ook door de bijen bezochte bloeiende paardebloemen in een boomgaard die bespoten wordt, leveren een groot gevaar voor de bijen.
3. Als spuiten tijdens de bloei onvermijdelijk is, gebruik dan middelen, die voor de bijen niet giftig zijn. Of spuit op een tijdstip, waarop de bijen niet vliegen.
4. Dreigt er door het spuiten in open bloemen gevaar voor de bijen, waarschuw dan de imkers. Die kunnen dan hun bijen opsluiten. Maar... ze kunnen dat alleen doen des avonds of in de vroege ochtend, als alle bijen „thuis” zijn. Alleen een tijdig bericht stelt dus de imker in staat zijn bijen van de ondergang te redden. Doe niet zelf — met de beste bedoelingen — de vlieggaten van een bijenvolk dicht. De bijen lopen gevaar te stikken als er niet voor voldoende luchttoevoer wordt gezorgd.
5. In bepaalde gevallen zal de imker zijn volken liever uit het bedreigde gebied willen verwijderen, vooral als de bijen in de boomgaard of in het te spuiten gewas staan. (Het gevaar is veel geringer als de bijen er b.v. 100 m vandaan staan. Het bestuivingsnut wordt daardoor niet geringer, want die 100 m betekent voor een vliegende bij niets).
6. Bijen halen dikwijls water uit sloten en plassen. Vergiftig die niet door er uw spuitmateriaal in schoon te spoelen of door er lege verpakkingen van spuitmiddelen in te werpen. Dat is trouwens ook

21 Mei: Algemene Vergadering te Utrecht.

Half Juni tot half Juli: Bevruchtungsstation Schiermonnikoog opengesteld.

27 Augustus: Imkersdag en Nationale Honingtentoonstelling te Nijmegen.

Voor onze Imkersvrouwen

De Pinksterdagen zijn alweer in aantocht en het is te hopen, dat deze mooier zullen zijn dan de Paasdagen. Al konden onze bijen niet naar buiten, de imkers hadden zo rondom Pasen en daarna genoeg te doen. De stal moest in gereedheid worden gebracht voor de tocht naar het fruit. Oude kasten hier en daar opknappen of er nieuwe voor in de plaats maken. Zelf timmeren of op z'n minst zelf schilderen!

Wij imkersvrouwen hebben inmiddels onze honing opgebruikt en zorgen vast voor schone bussen en potten. De bussen vooral moeten zeer schoon en droog zijn. Er blijft altijd zo'n klein beetje water in het randje staan en dat moet er ook uit. Dit gaat het eenvoudigst door de bus een poosje onderste boven op kachel of fornuis te zetten.

Gaat of is Uw echtgenoot naar het fruit, zorgt dan dat alles klaar is als hij daarvan terugkomt. Slinger na het schoonmaken — daarbij vooral aandacht schenken aan de kraan — afdekken met een laken, in afwachting van het slingerfestijn. Kaasdoek uitkoken, geen zeep of soda in het water. Glazen potten na het uitkoken naspelen in heet water en daarna omgekeerd laten opdrogen.

Vooraf geen honing in vochtige potten. Potten niet met een doek uitdrogen, daar er dan allicht vezeltjes van de doek in achter blijven.

Komt er dan wat heerlijke honing van de bloesem, dan gaan we dat feestelijk vieren met een

HONING-RABARBERTAART.

We geven eerst het recept van het gebak en vervolgens van de vulling.

Deeg voor springvorm :

375 gram bloem
250 gram boter of margarine
120 gram suiker
2 eieren.

Kneed boter, bloem, suiker en 1½ ei tot een stevige bal. Daarna uitrollen tot een ronde lap. Neem er iets meer dan de helft af en bedek daarmee de bodem van de springvorm en de opstaande rand tot ongeveer 4 cm. Bewaar de rest als deksel op de vulling.

De vulling bestaat uit :

2½ kopje corn-flakes
4 kopjes aan dobbelstentjes gesneden rabarber
¾ kopje honing.

gevaarlijk voor vee, pluimvee, vissen en vogels.
7. Koolzaad wordt soms tijdens de bloei bespoten tegen de snuitkever. De P. D. zegt in Mededelingen no. 118 dat het sterk in twijfel moet worden getrokken of een bestrijding van de snuitkever op de wijze zoals die in de praktijk geschiedt, wel rendabel is. Maar als u het doet, waarschuw dan tijdig de imker.

Wij danken u voor de moeite die u wilt nemen om miljoenen bijen het leven te redden. In het belang van de imkers. Maar ook in uw eigen belang. Want de bijen zijn uw vrienden.

*Het Hoofdbestuur van de Vereniging tot
Bevordering der Bijenteelt in Nederland:*

Mr. L. R. J. ridder van Rappard,
voorzitter.

R. P. Groenveld,
secretaris.

UW HONING



IN DEZE BOKAAL!

Druk de corn-flakes fijn en strooi deze uit op het deeg in de springvorm. Meng de honing met de dobbelsteentjes rabarber en spreidt deze over de corn-flakes uit. Leg hierna het voor de deksel bestemde deeg op de vulling en druk de opstaande deegrand van 4 cm. na deze iets vochtig te hebben gemaakt, daarop voorzichtig vast. Besmeer het deeg met het overgebleven halve ei en bak de taart in een matig warme oven in een klein uur gaar. Prik een paar gaatjes boven in het deeg, alvorens de taart in de oven te zetten.

MAM.

KORTE BERICHTEN

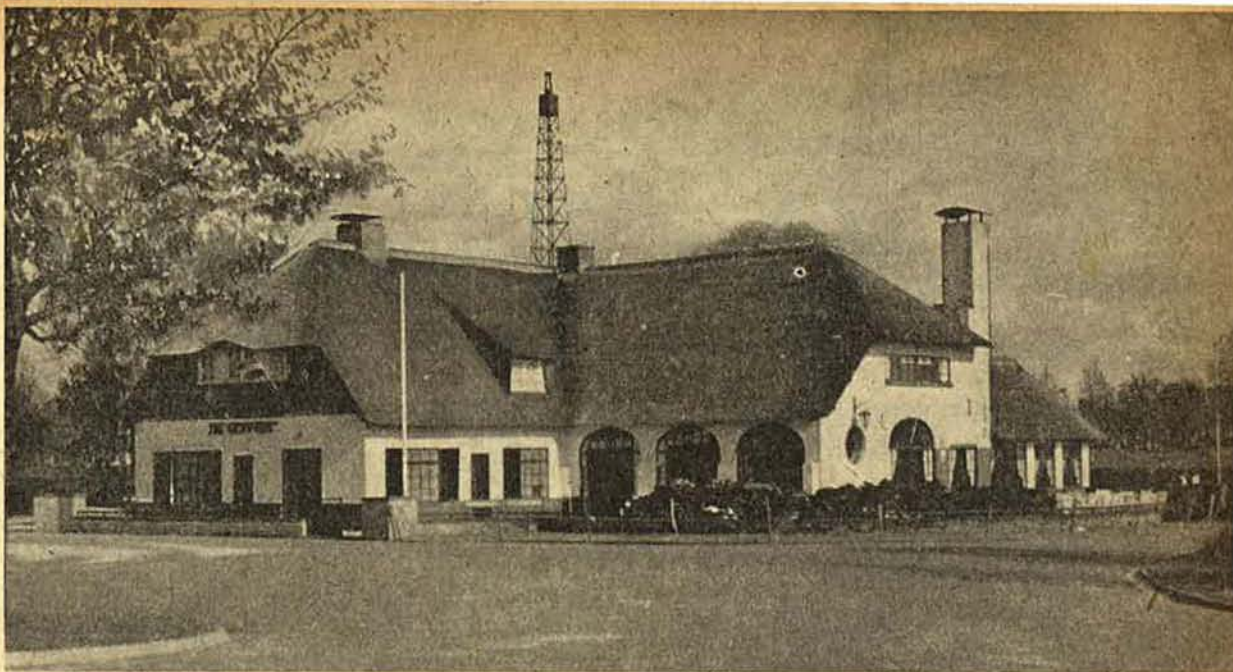
Drie huizen brandden af te Hengelo. De brand ontstond bij het overgieten van vloeibare was in kleine potten. De pot met was viel om en de was kwam terecht op het brandende gasstel. Wees voorzichtig met dit brandbare goedje!

55 H.A. heide brandde af bij Renkum. Maar deze brand diende om de oude heide kwijt te raken en voor natuurschoon en bijen jonge heide te krijgen. Het Staatsbos-beheer had de leiding en de brandweer van omliggende plaatsen stond klaar om zo nodig op te treden. Afdelingen, die de heide in hun omgeving willen verjongen kunnen op dit geslaagde experiment wijzen als ze met de betrokkenen gaan praten. April is de juiste tijd voor het afbranden van heide.

Bij een bruiloft te Pretoria drong een bijenzwerm het lokaal binnen. Vijf en twintig mensen moesten naar het ziekenhuis. De kranten nemen zo'n sensatiebericht met graagte op. Ons lijkt het nog al onwaarschijnlijk en we zouden gaarne de juiste toedracht vernemen.

NAGEKOMEN SPEURBIJTJE

UITVERKOOP: Nieuwe kasten, geverfd, volledig uitgerust: 9 uitgebr. broedramen; 9 honingramen, Simplex, rooster; separator-reisraam f 10,—; vierr. slinger f 50 CANCRINUS, Dwingelo.



I

mkersdag 27 Augustus 1955

in het Stadspark „De Goffert” ontvangt de afd. Nijmegen
de Imkers van Nederland

Tot een der voornaamste attracties van Nijmegen behoort ongetwijfeld het Goffertpark, dat ruim 60 ha groot is. Mede door het bezit van dit grootse ontspanningsoord is Nijmegen tot ver buiten de landsgrenzen vermaard geworden en tal van bezoekers hebben in de loop der jaren als om strijd de Goffert een kostbaar bezit genoemd.

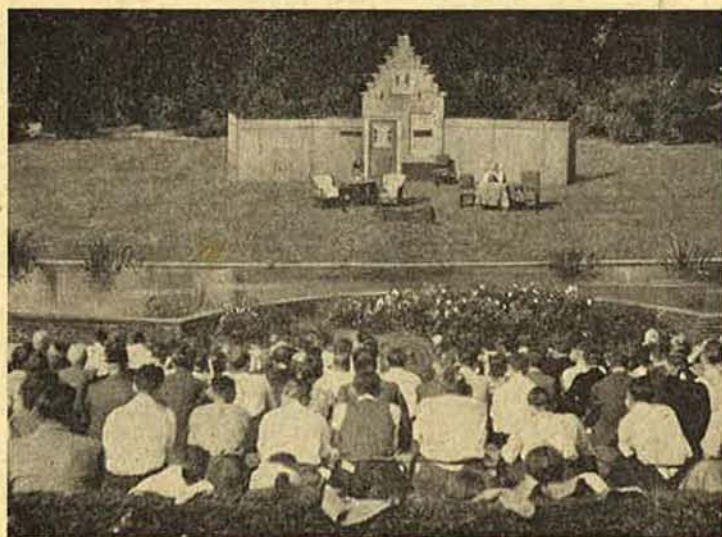
Bij het horen van de naam „Goffertpark” mag men niet aan een gewoon „Stadsplantsoen” denken, zoals Nijmegen er zo vele heeft: de Goffert is veel meer. Het is een recreatieoord met plantsoenen en bossen. In een Engelse siertuin kan men rustig zitten op ruime canapé-banken, omringd door een weelde van bloemen in vele soorten en kleuren.

De natuurliefhebber, die wat meer studie wil maken van bomen, heesters en planten, kan hier een verscheidenheid vinden die hij elders vaak tevergeefs zal zoeken.

In het hertenkamp, waar o.a. ook dwergschapen en lama's zijn ondergebracht, is de zgn. Kinderboerderij. Er is voorts een vogelvijver en onze Bijenstal, waar regelmatig demonstraties worden gegeven, trekt vele bezoekers.

Het prachtige Openluchttheater, waar de imkers verwelkomd worden, is gelegen nabij een oud dennenbos in een rustig gelegen gedeelte van het park, omgeven door intieme wandelpaden. Dit theater biedt plaats voor 2200 bezoekers en de ruimte voor de toeschouwers is door een vijver, die bevolkt is met siervissen en beplant met waterplanten, van het met sierheesters en bomen omzoomde speelplateau gescheiden. Hierna wandelen we langs het bekende „Goffertstadion” en komen we aan het Café-Restaurant „De Goffertboerderij”. Hier wacht de Imkers de Gelderse koffietafel. Tast flink toe, want na het bezoek aan de feestelijke Honingtentoonstelling, wacht U een dag vol afwisseling.

Kijk, de gidsen hebben zich reeds opgesteld en popelen van verlangen om U te vertellen van de bezienswaardigheden van de stad welke zich heeft hersteld van het bombardement en de brandstichtingen in 1944. Per touringcar brengt men ons naar het Valkhof en de Belvédère, van waaruit men een imposant uitzicht geniet over Betuwe en de machtige Waalbrug. Oostwaarts gaat onze tocht, door bergen en dalen. Hierover vertelt U de organisatie-commissie in het volgend Maandschrift.



De Goffertboerderij en het Openluchttheater in het 60 ha grote stadspark „De Goffert” te Nijmegen, dat op 27 Augustus door talloze Nederlandse imkers en imkersvrouwen zal worden overstroomd.

Ons Jeugdhoekje

WEER EENS STUIFMEEL EN STUIFMEELVERVANGINGS-MIDDELEN

Naar aanleiding van mijn stukje hieromtrent in 't Maartnummer kreeg ik op 'n lezing enige vragen. Ook werd hierin 't drijfvoeren weer betrokken. De zaak is niet zo eenvoudig als veel imkers denken. Omdat 'n ei goed is voor 'n mens en misschien ook voor 'n kanariepietje, daarom hoeft 't voor de bijen nog geen aan stuifmeel gelijkwaardig eiwit te zijn. En al is aangetoond, dat stuifmeel enige vitamines bevat en al hebben we dan die vitamine's aan een of andere eiwitstof toegevoegd, dan nóg is 't niet zeker, dat dit lekkere papje het stuifmeel kan vervangen.

Dit is trouwens ook door verschillende proeven bewezen. De heer Mommers nam enige proeven, die duidelijke taal spreken. Een paar heb ik van nabij meegemaakt en ofschoon 't mijn taak niet is op de publicatie vooruit te lopen, bekruip me toch de lust er iets over te zeggen. In 1946-'47 brachten we naar 't geïnundeerde gebied van Walcheren enige volken. De bijen zaten dik in de suiker en daarnaast hadden ze zachte koeken met stuifmeelvervangingsmiddelen op de ramen. Deze koeken bestonden o.a. uit erwtenmeel, sojameel, melkpoeder, eipoeder, al of niet voorzien van ver-

schillende vitamines. In de verre omtrek van de kasten — cirkel met straal van 6 km — was geen groen sprietje te bekennen. De ontwikkeling der volken was slecht en de koeken werden practisch niet aangeroerd. Bij een van onze contrôles, het was 'n mooie dag, troffen we verschillende bijen met stuifmeel aan de poten op de vliegplank aan. Het stuifmeel werd gehaald op ongeveer 7 km afstand in de duinen. De volken kwamen toen beter in het broed maar de proef was natuurlijk afgelopen. Proeven met stuifmeel-vallen gaven ook geen beter resultaat, aangezien de bijen heel gauw leren een aanzienlijk kwantum stuifmeel naar binnen te smokkelen. Zodra stuifmeel binnenkomt, gaat de ontwikkeling sneller.

Bijenvolken, in grote kooien geplaatst, voorzien van voldoende suiker en zorgvuldig bereid stuifmeel-surrogaat, ontwikkelen zich slecht. Geef ze 'n paar ramen vers stuifmeel en 't beeld is weldra grondig gewijzigd.

Uit het bovenstaande kunnen we leren, dat we het alleen met suiker (honing) in 't voorjaar niet af kunnen, ook niet als we die suiker mondjesmaat verstrekken (drijfvoeren), er moet vers stuifmeel zijn. Heb je in 't voorjaar niet voldoende stuifmeel, dan gaat de ontwikkeling traag en dan moeten je oren wel klapperen als je over 7 en meer ramen broed hoort spreken op 't einde van de maand April. Ik verwonder mij niet over het kleine broednest, dat mijn vragensteller gewoon is in die tijd, als zijn enige stuifmeelbron het speenkruid is, zoals hij mededeelt.

Er zijn in ons land verschillende streken waar absoluut te weinig stuifmeel binnenkomt. We kunnen hier echter wel iets aan doen. Er liggen mogelijkheden voor de particulier, maar ik denk ook aan plantsoenen, gemeenschappelijke tuinen, grote tuinen bij ziekenhuizen, volkstuinten e.d. Er zijn kansen, maar je moet praten als Brugman en maar aanhouden. Je moet bij de diverse instanties zolang zaniken, totdat ze zeggen: vooruit, om van 't gezeur af te zijn! Als leidraad geef ik nog enige geschikte bomen, heesters, boggewassen en vaste planten, die vroeg bloeien.

Bomen

Esdoorns (Acer).

We hebben vroege en later bloeiende soorten. De vroegbloeiers behoren alle tot de groep *Acer platanoides*. Het zijn grote bomen, geschikt voor parken, lanen en grote tuinen. Enige mooie c.v. (cultuurvariëteiten) zijn *Acer platanoides* var. *schwedleri* en *Acer platanoides* var. *rubrum* (var. *reitenbachii*). De bloei valt in April.

Prunus cerasifera Pissardii, 'n sierpruim, bloeit eind Maart—begin April met witte of licht rose bloemen. Eind Februari—begin Maart kan men takken binnen halen en in bloei trekken. Dit doet geen schade aan de boom, daar meestal toch gedund (gesnoeid) moet worden. Met zijn roodbruine blad is 't boompje een sieraad voor 'n niet al te kleine tuin, voor parken en straten.

Wilg (Salix).

De c.v. *alba calva* c.v. *Liempde* leent zich goed voor 't beplanten van buitenwegen. Het is 'n zeer snelle groeier en dus ook geschikt als houtproducent. *Salix daphnoides* is 'n aardig straatboompje. Genoemde wilgen bloeien begin April.



Struiken

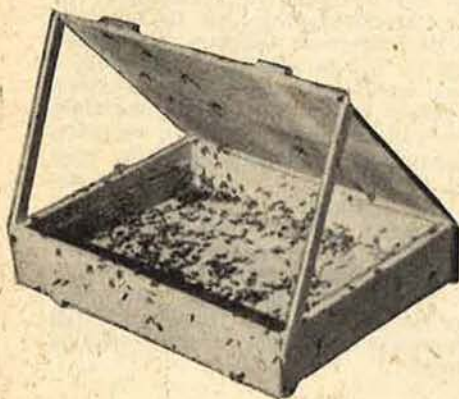
Hazelaar en els zijn windbloeiërs. Ze leveren veel stuifmeel, waaraan de bijen doorgaans niet veel hebben.

Buxus (palm) bloeit in April en geeft veel stuifmeel. Het kan 'n flink struikje worden. Alleen vrij groeiende struiken bloeien overvloedig. Van zorgvuldig onderhouden hagen moet men dus niet te veel verwachten.

Cornus mascula bloeit voor de bladontwikkeling met gele bloemen. Soms valt de bloei in 'n koude periode (Maart), daarom gaan er wel jaren voorbij zonder bijenbezoek. Het wordt een grote struik, grote tuinen en parken dus.

Cydonia, Japanse kwee. Bloeitijd April. Een mooie sierstruik, geschikt voor elke tuin. De c.v. *japonica* heeft rode bloemen, *wilsonii* zalmkleurig en *maulei* oranje bloemen. Alle variëteiten krijgen mooie, gele, appelachtige vruchten.

Erica, *dophei*. Bloeien van Februari tot April.



... al is aangetoond dat stuifmeel enige vitamines bevat en al hebben we dan die vitamines aan een of andere eiwitstof toegevoegd, dan nóg is 't niet zeker dat dit lekkers het stuifmeel kan vervangen. Het Bijenhuis heeft proeven genomen met „droog” stuifmeelsurrogaat. Het werd door de bijen gretig gehaald, zoals op de foto te zien is, maar ... of het de volken geholpen heeft ...?



Malus, sierappel. Maart-April. Worden in 't algemeen nog al groot, 3 tot 5 m. Bloemen in kleuren: wit, rose, rood. Vruchten: rood, geel, purper en oranje. Het bruin-rode-purperen blad is zeer mooi.

Ribes, sieraalbes. Bloeit in April met rode, rose trosjes. De struikjes worden 1½-2 m hoog. Ze geven bovendien blauw-paars berijpte besen.

Prunus cerasifera Pissardii is ook als struik in de handel.

Salix, wilg. Er zijn verschillende mooie sierstruiken bij, o.a. *Salix irrorata* met prachtig berijpte twijgen, *Salix bicolor* met tweekeurige katjes. Wie houdt niet van „katjes” in 't voorjaar? Haal ze uit uw eigen tuin! Stuifmeel leveren alleen de mannelijke exemplaren!



Bolgewasjes

Ze groeien in elke tuin en behoren tot de vroege bloeiers. *Galanthus nivalis* (sneeuwklokje) Februari-Maart, soms te vroeg dus. *Crocus* in de kleuren paars, lila, wit, geel. *Muscari* (blauwe druifjes). *Scilla's*. Hiervan zijn enige c.v. bekend. Ze zijn erg mooi.



Vaste planten

Arabis (rijstebrij, randjesbloem) bloeit in April, de meest voorkomende is wit. Er is echter ook een rose c.v., die echter niet zo sterk is.

Doronicum (voorjaarszonnebloem).

Aubrietia in lila, rose, blauw en karmijnrood.

Primula's in geel, lila, paars, bruin met geel enz. Al deze gewasjes zijn laag en geschikt voor de kleinste tuintjes.

Kom, imkers, afdelingen, doe er eens iets aan. Bestel tijdig bolgewasjes. Scheur de vroegbloeiende vaste planten na de bloei en help er anderen mee. Begin tijdig een actie bij gemeentebesturen enz.



OMHANGEN

Vooral imkers, die met hun bijen op reis gaan, zitten met „zwermangst”. Speciaal de koolzaadreizigers hebben het zwaar te pakken en dit niet helemaal zonder reden. Gelukkig is er — vooral voor 'n dracht als koolzaad — 'n methode om het zwermen enige tijd uit te stellen: **omhangen**. Het omhangen is zeer eenvoudig, maar toch worden er tal van fouten gemaakt.

Waar zit 'm dat dan in?

1. Men beschouwt de methode als een manier om 't zwermen te **verhinderen**. Dit moet teleurstellingen geven. Men kan 't zwermen enige tijd uitstellen, mits men het omhangen toepast als er 'n goede dracht voor de deur staat.

2. Dit is nu juist de tweede fout. Men hangt om zonder dracht. Dit moet verkeerd aflopen. De redenering bij omhangen is n.l. zó: Ik breng de moer praktisch zonder broed in de onderbak. Het broed — in elk geval het jongste broed — komt boven. Tussen de bakken komt vanzelfsprekend 't rooster. In de bovenbak loopt 't broed uit en in de onderbak legt de moer naar hartelust. Dit laatste zal alleen gebeuren als er goede dracht is. Je moet 't weer dus mee hebben. De binnengebrachte honing wordt zoals gebruikelijk is in de bovenbak opgeslagen. Daar komt elke dag ruimte vrij (uitlopend broed). Is er geen dracht, dan worden de bijen vervelend en treedt de zwerm drift op de voorgrond.

3. Men hangt om zonder dat de bijen er rijp voor zijn. Een volkje, dat op 8 of 9 ramen zit, is te klein. Een volk met kans op succes heeft beneden al minstens een paar raten broed, bezet dus 4 à 5 raten in zijn tweede bak. Als je 'n pet vol bijen in tweeën gaat splitsen, zet je de beesten in de kou en dus jezelf.



Wat moet je nu eigenlijk allemaal weten?

1. Welke drachten lenen zich voor omhangen?
Koolzaad, paardebloem, zaadkool!

2. Welke volken zijn geschikt?
Alleen zware jongens! 15 tot 20 ramen eind April tot half Mei.

3. Hoe moet het gebeuren?
Zeer simpel. Moer in de onderbak (knippen). In die bak alleen uitlopend broed. Al 't jonge goed naar boven. (Kijk goed of er soms al zwermcellen aanzet en belegd zijn. Je verwijdt ze natuurlijk en houdt het volk goed in de gaten. Het resultaat van de bewerking is in dit geval nogal twijfelachtig.) Rooster leggen. Na een week de bovenbak even controleren op moerdoppen.

Opmerkingen:

a. Na drie weken is je bovenbak broedschoon en gevuld met honing, als 't weer meewerkt. Daar hebben we trouwens in 't algemeen niet over te klagen! Je kunt dan — als de dracht nog niet is afgelopen — nog 'ns omhangen. Dit gaat b.v. wel als na koolzaad de zaadkooldracht komt.

b. Ga niet klungelen met kleine volkjes en laat je ook niet verleiden om zgn. „geleidelijk omhangen” toe te passen. D.w.z. om de zoveel dagen een of twee raten broed van beneden naar boven brengen. Dat is knutselwerk, het heeft met de hierboven beschreven methode niets te maken.

Tilburg.

H. VAN GOOL.

Examens Bijenteelt

EXAMEN PRACTISCH IMKER

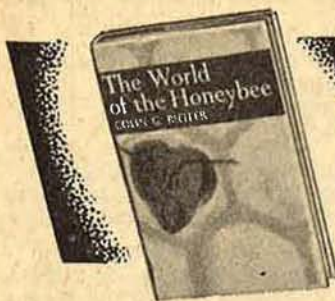
Het examen Practisch Imker zal worden afgenomen op 7, 8, 9 en 10 Juni 1955 te Wageningen.

EXAMEN BIJENTEELTONDERWIJZER

Geslaagden van het op 7 April 1955 te Wageningen gehouden examen voor bijenteeltonderwijzer.

1. J. Backhuys, Vijverweg 33, Bloemendaal.
2. A. Glas, Pr. Hendriklaan 44, Hoofddorp.
3. A. Th. G. Groot-Bruinderink, Bussloseweg 9, Voorst.
4. A. Kraai, Akeleistraat 29, Wageningen.
5. T. Kuipers, S 38 II, Wezep.
6. C. Pater, Jzn, Achterdijk 26, Bunnik.
7. D. Raadsveld, Almersdorpseweg 17a, Opperdoes.
8. J. Veen, Adm. de Ruijterlaan 25, Uithoorn.

Wij bieden de nieuwe leraren onze hartelijke gelukwensen aan en we hopen dat ze spoedig actief zullen deelnemen aan de verbreiding der kennis van de bijenteelt.



De Wereld van de Honingbij

(Vervolg)

Laten we de ingewikkelde problemen eens gaan bekijken. Wanneer een koningin van de honingbij paart, ontvangt ze een hoeveelheid spermatozoiden, die de dar rechtstreeks in de inwendige delen van haar gepaarde eileiders brengt en het zaad, waarin zich het sperma bevindt, wordt in de geslachtsorganen van de koningin vastgehouden door een prop mucus, die hard wordt als zij met de lucht in aanraking komt. Na een paar uren valt deze hardgeworden prop, waaraan dikwijls enige overblijfselen van de geslachtsorganen van de dar kleven, aan het eind van de paringsdaad van hem afgescheurd, uit de schede van de moeder of wordt door de haar verzorgende werkbijen weggenomen. In de tussentijd heeft het spermabevattende zaad zich verplaatst naar de zaadbuis en vond zijn weg omhoog door dit kleine buisje, dat leidt van de middelste eileider (oviduct) naar een klein, ballonvormig, hol lichaam, de spermatheca of het zaadblaasje. Hier, mogelijk ten gevolge van een gedeeltelijke verdoving, komt het sperma tot rust en blijft in deze staat tot op een ogenblik zich een beetje daarvan los maakt om een ei te bevruchten, dat de opening van het zaadbuisje passeert, op weg naar buiten. Door veel mensen wordt verondersteld, dat, wanneer een ei, dat bestemd is een vrouwelijke bij voort te brengen, de opening van het zaadbuisje op zijn weg naar buiten passeert, zich een ogenblik een sluitspier, die rondom de opening ligt, ontspant en een beetje van het sperma gelegenheid geeft in de eileider te komen. Eenmaal in de eileider wordt het buitengewoon actief en het wordt blijkbaar zeer sterk door het ei aangetrokken en als de zaaddiertjes het bereiken, gelukt het er één het ei door een heel klein gaatje aan een van de uiteinden, de micropyle, binnen te dringen. Zodra het de kop van een zaaddiertje is gelukt binnen het ei te komen, komt een speciaal mechanisme in werking en voorkomt het binnendringen van meer zaad. Zo wordt het ei dus bevrucht door één enkel zaaddiertje en dit doet ten slotte een vrouwelijke bij ontstaan.

Laten we nu eens nagaan, wat er gebeurt, wanneer een ei, dat bestemd is een dar te worden, aan de beurt is om te worden gelegd. Het moet niet worden bevrucht en daarom moet het op de een of andere manier door de eileider naar buiten afglijden, zonder

dat een zaaddiertje er binnen kan dringen. Hoe komt dit tot stand? Talrijke theorieën zijn hierover naar voren gebracht, waarvan de meeste, zo niet alle, veronderstellen, dat op het moment dat dit ei naar buiten door de eileider afglijdt, de sluitspier aan de opening van het zaadbuisje stijf gesloten blijft en zodoende het sperma belet naar de eileider te ontsnappen. Een van de theorieën veronderstelde b.v., dat, wanneer de koningin een ei in een werkstercel legt, haar achterlijf een beetje samengedrukt wordt door de nauwte van de cel en dit de ontspanning van de sluitspier en het ontsnappen van sperma naar de eileider tot gevolg heeft, terwijl als ze een ei in een darrecel met haar grotere middellijn legt, haar achterlijf niet wordt samengedrukt, de uitgang van het zaadbuisje gesloten blijft en er dus geen zaad vrijkomt om het ei te bevruchten. De grote moeilijkheid met deze theorie is, dat het niet lukt te verklaren, hoe het zit, wanneer een moeder soms bevruchte werkster-eieren legt in cellen, die slechts gedeeltelijk gebouwd zijn en waarvan de zijkanen veel te kort zijn om ook maar enige druk op haar achterlijf uit te oefenen. De meeste theorieën zijn veel minder grof dan deze en veronderstellen, dat op de een of andere manier de koningin een prikkel krijgt van de werkster- en koninginncellen¹⁾, mogelijk door aanraking met haar voelsprieten, waarmee ze altijd elke cel onderzoekt vóór daarin te leggen en dat dit door een reflex het openen van de ingang van het zaadbuisje en het toelaten van zaaddiertjes op de weg van het afglijdende ei tot gevolg heeft.

Ik vind het erg moeilijk zulke theorieën te aanvaarden. Ik kan niet geloven, dat de ingang van het zaadbuisje juist wijd en lang genoeg zal open gaan om één enkel zaaddiertje gelegenheid te geven er door te komen, wanneer een moeder van plan

is een ei te leggen in een werkstercel. Ik geloof, dat om de bevruchting tot stand te brengen — en mislukking van de bevruchting van een ei, door een goede koningin in een werkstercel gelegd, komt zeer zelden voor — verscheidene zaaddiertjes tegelijk vrijkomen, waarvan één er in slaagt het ei te bevruchten als het voorbij komt. Maar als dit zo is, wat gebeurt er dan met de zaaddiertjes, die er niet in slagen het ei binnen te dringen? Blijven er misschien enige van in de eileider in leven, klaar om het volgende ei te bevruchten, dat ongeveer 10 seconden later langs zal komen? (Ik heb de tijd opgenomen van een moeder, die gedurende korte tijd wel 6 eieren legde in 1 minuut). Nu zal alles waarschijnlijk wel in orde zijn, wanneer het volgende ei gelegd moet worden in een werkstercel en daarom bevrucht moet worden. Maar wat gebeurt er als het ei in een darrecel moet komen en niet bevrucht moet worden? Hoe kan zo'n ei spitsroeden lopen door de eileider, waarin levende zaaddiertjes aanwezig zijn, zonder door één daarvan bevrucht te worden? Ik veronderstel, dat het mogelijk is, dat, wanneer het ei, dat onbevrucht moet blijven, op zijn weg naar buiten de eileider passeert, er een of ander mechanisme in werking treedt door een prikkel, die de moeder ontving van de cel zelf en wat de toestand tot stand brengt, boven reeds vermeld en overvloedige zaaddiertjes belet een reeds bevrucht ei binnen te dringen. Dit stelt het ei in staat onbevrucht langs een beetje zaad heen te komen, dat rondom de ingang van het zaadbuisje in de eileider is achtergebleven. Het is misschien ook mogelijk, dat het bevruchte ei al het sperma, dat vrijgekomen is in de middelste eileider, met zich meeneemt als het naar buiten gaat. Of, wat ook mogelijk is, is dat het zaad, dat in de eileider achterblijft weer in het zaadbuisje teruggaat, voor het volgende ei voorbij komt. Of een van deze of een geheel afwijkende hypothese juist blijkt te zijn, het mechanisme, dat de bevruchting van een ei toelaat en die van een andere belet, moet buitengewoon snel werken, want werkster- en darreneieren worden, zoals gezegd, zeer vlug gelegd. Het is dus een zeer doeltreffend mechanisme, want voor zo ver ik kan nagaan, komen fouten zelden voor.

We hebben gezien, dat alle vrouwelijke honingbijen, dus werksters en

1). Sommige mensen hebben de gedachte geopperd, dat bijenkoninginnen geen eieren leggen in moederdoppen en dat de eieren, die daarin worden gevonden, door de werksters daarheen gebracht zijn. Dat dit zeker niet altijd, zo ooit, het geval is, wordt aangetoond door het feit, dat talrijke waarnemers, de schrijver inbegrepen, koninginnen, eieren leggende in moederdoppen, hebben gadeslagen.



Van een groep koninginncellen zijn er twee geopend om te laten zien (boven) een larve die „ingebod“ is in een massa koninginncel en (onder) een pop in een verzegelde cel. Let op de hoeveelheid overtollig voedsel in de onderste cel! Vergroting ongeveer 3 maal.



koninginnen, voortkomen uit bevruchte eieren. Genetisch en in alle andere opzichten schijnen deze eieren identiek te zijn. Het enige opvallende verschil is, dat die, welke werksters moeten voortbrengen, gevonden worden in werkstercellen en de enkele, die aan moeren het aanzijn geven in de zeer afwijkend gevormde moerdoppen. Wanneer we een jonge larve van minder dan 3 dagen oud uit een werkstercel nemen en deze overbrengen naar een lege moerdop, zijn de bijen in staat hier

een koningin uit te kweken. Zo is het ook, wanneer we een jonge larve van een moercel overbrengen naar een werkstercel. In vele gevallen zullen de bijen daar een werkster uit kweken, maar nooit een koningin. De proefneming van overbrengen van een jonge larve van een werkstercel naar een moerdop, of zelfs naar een kunstmatige moercel, is met succes letterlijk duizenden, misschien wel miljoenen malen gedaan, want dit is het grondbeginsel van de verschillende methoden, waarmee bijenhouders koninginnen telen.

Vele mensen hebben de moeilijke en nog steeds onvolledig onopgeloste vraag trachten te beantwoorden, hoe de bijen moeren en werksters kunnen kweken uit dezelfde eieren. In 1888 publiceerde von Planta de resultaten van zijn analyse van het voedsel van de bijenlarven, en toonde aan, dat gedurende de eerste 3 dagen van het larvenbestaan de jonge larve, die een koningin moet worden, precies hetzelfde voedsel te eten krijgt als de larve, die een werkster of een dar moet worden. Zijn gegevens schijnen echter aan te tonen, dat op de 4e dag het voedsel, dat door de bijen aan werksterlarven wordt versprekt, verandert. Stuifmeel en nectar (of dunne honing) worden er aan toegevoegd, terwijl de larven in moercellen hun hele larvenperiode gevoed blijven met hetzelfde voedsel. Dit speciale, melkachtig-witte voedsel werd bekend als „koninklijke gele“ (koninginnepap). Tot voor heel kort was het niet zeker of dit voedsel in een voorverteerde vorm door de voedsterbijen werd uitgebraakt, of dat deze het in speciale klieren afscheidde. Nu is het bekend, dat het een voedsaam eten is met een hoog proteïnegehalte, afgescheiden door de pharyngale speekselklier of zgn. voedersap- en speekselklieren van de werkbijen. Gewoonlijk, maar niet altijd (zoals we later zullen zien) wordt het proteïne (eiwit) in dit voedsel, regelrecht in grote hoeveelheden gehaald uit het stuifmeel, dat spoedig nadat ze volwassen zijn, door de bijen wordt gegeten. We moeten nu dus geloven, dat elke vrouwelijke honingbijlarve (d.w.z. elke larve, die uit een bevrucht ei is gekropen), die uitsluitend gevoed wordt met koninginncel zich altijd tot een koningin ontwikkelt, terwijl al dergelijke larven, die op een andere manier worden gevoed, zich ontwikkelen tot werksters.

Dit geloof, zeer sterk gebaseerd op von Planta's analyse van het voedsel der larven, heeft zich tot op de huidige dag gehandhaafd. Hoe dit verschil door het voederen wordt te weeg gebracht, werd in het bijzonder bestudeerd door onderzoekers, die nieuwe analyses en vergelijkingen van monsters van het voedsel maakten, dat de werksters deponeren in de cellen van zowel koninginnen- als werksterlarven van verschillende leeftijden. Dit wees uit, dat het voedsel der larven geen vaste samenstelling had, naar inderdaad

zeer verschillend is. Niettemin is het voedsel der larven, gevonden in moercellen met larven van alle leeftijden, altijd witachtig en het bevat zeer weinig of geen stuifmeel, terwijl het voedsel, gevonden in cellen van oudere werkbijlarven dikwijls beslist geel, groen of zelfs rood is, naar gelang van de kleur van de stuifmeelkorrels, die daar in zitten. Deze feiten, die zonder twijfel door vele bijenhouders zijn waargenomen, worden ongetwijfeld beschouwd als een bevestiging van de theorie over het veranderen van de voedingsstof der larven. Verschillende onderzoekers hebben echter waargenomen, dat de volkomen afwezigheid van stuifmeel, zelden het met succes kweken van werksters voor een korte tijd belet. Het is daardoor duidelijk, dat stuifmeel geen absoluut noodzakelijk ingrediënt is in het dieet van een larve van een honingbij, die een werkster moet worden.

Een nieuwere theorie om het verschil tussen de moer en de werksters te verklaren is naar voren gebracht door Haydak, die er op heeft gewezen, dat het opkweken van een koningin of een werkster uit een vrouwelijke larve, in de eerste plaats moet worden toegeschreven aan de hoeveelheid werkelijk verbruikte voedingsstoffen. Hij heeft bewezen, dat tot ongeveer de 3e levensdag alle vrouwelijke bijenlarven worden gevoed met bijna onbeperkte hoeveelheden voedsel. Hun cellen worden met grote hoeveelheden geproviandeerd en de larven mogen eten zoveel ze willen. Na de 3e dag blijft de koninginnelarve temidden van een overvloedige massa voedsel voortleven, maar de cellen, die werksterlarven bevatten, worden niet meer door de voedsterbijen van grote voorraden voorzien. Het telkens te eten geven begint nu en dit wordt voortgezet voor de rest van het larvenbestaan, waarbij kleine hoeveelheden voedsel van tijd tot tijd aan de larven worden verstrekt. Het schijnt wel, dat elke andere manier van voederen van een oudere werksterlarve, die zoveel van de beperkte ruimte van haar cel inneemt, onmogelijk is. De moercel daarentegen is groot genoeg om een overvloed van voedsel en bovendien de grote larve te herbergen. Het resultaat schijnt te zijn, dat, terwijl de koningin- en werksterlarven gedurende de eerste paar dagen van hun larvenbestaan ongeveer in dezelfde mate groeien, de koninginncel na ongeveer 3 dagen, omringd door een overvloed, zelfs een teveel, aan voedsel zeer snel blijft doorgroeien. De larve in de werkstercel echter, met haar magerder dieet, groeit zeer veel langzamer. De hoeveelheid van het overschot aan eten, aan de koninginnelarve gegeven, bewijst het feit, dat men, zelfs nadat de volwassen moer uit haar cel is gekropen, gewoonlijk nog een grote massa half verdroogd voedsel er in achtergelaten vindt, iets, wat in een werkstercel nooit wordt aangetroffen.

(Wordt vervolgd)



VERKLEUMDE BIJEN

In de enkele dagen in Januari 1955 waarin de bijen hun reinigingsvlucht hielden, viel een Zaterdag. Meestal geniet ik nooit van zo'n reinigingsvlucht, omdat ik dan op kantoor zit, maar die Zaterdagmiddag heb ik met genoegen geluisterd naar het gezoem van mijn beschermelingen, die aantonen dat tijdens de felste koude toch nog nieuw leven in de kasten verborgen zit.

Ze hebben ervan genoten, want het was druk voor de kasten en toen ik tegen de avond nog eens ging kijken, constateerde ik dat nog vele bijen voor de kasten zaten te vliegeren. Het begon m. i. aardig fris te worden, en ik verwonderde mij erover dat ze nog niet naar binnen gingen. Dit was ongewoon en er vlogen ook geen andere, alleen die voor de kast en opzij tegen de wanden zaten met trillende vleugels. De Zondag daarop volgend had ik pas gelegenheid tegen een uur of twee om weer naar de bijen te kijken. Het was somber weer en het grint voor de kasten (ze staan op het dak) was nat. Het was een koude nacht geweest en ook nu was het guur. Tot mijn schrik zag ik dat al de bijen die de vorige dag voor de kast zaten en op zij tegen de wanden, er nog zaten, sommigen nog in vlieger-houding.

Waarschijnlijk was Zaterdagavond een koude wind op komen zetten en hadden de buitenblijvers geen gelegenheid meer gehad binnen te komen omdat ze verkleumden. Ik keek toen wat verder en constateerde dat het niet bij die enkele bijen bleef. Overal zag ik nu verstijfde bijen, waarvan verscheidene tussen het grint waren gekropen. Het waren er honderden, waarvan misschien ook wel enkele van vorige dagen of die dood uit de kast getild waren door hun zusters. De gedachte kwam bij me op om eens te proberen of ze nu werkelijk dood waren. Als ik ze eens bij de kachel zette! Voor één van de kasten lag een balkje van wit nieuw hout. Daar zaten nog verscheidene bijtjes op in vlieger-houding. Nog meer bijen van voor de kast viste ik uit het grint tot ik er zo'n 100 op het balkje had liggen en nam dat voorzichtig mee naar de huiskamer. Het was die dag niet onaangenaam bij de kachel dus bleef ik kijken en ja, daar bewoog er één. Kijk, en daar! Daar beweegt één haar poot. Het duurde nog geen 10 minuten of er waren er al die kropen over de schoorsteenmantel. Hier en daar liet ik op het balkje een druppel honing vallen, wat in goede aarde viel, want die druppeltjes werden gretig opgeslurpt. Sommige begonnen zich na weer 5 minuten al aardig zelfbewust te gevoelen en wanneer ik met de hand erbij kwam reageerden ze schichtig.

Dan vloog er een op en zweefde door de kamer in de richting van het venster waar zij op de gordijnen bleef zitten. Het duurde niet lang of het was een gezoem voor de ramen van je welste. Ik heb toen de veranda-deuren open gedaan en daar vlogen ze in grote cirkels naar boven tot ze een duik namen naar de kasten op het dak. Ongeveer 1/3 van de bijen bleef op het balkje dood achter. Ik ben toen weer naar het dak gegaan en heb het balkje weer met 100 bijen gevuld en constateerde ondertussen dat bij enkele vlieggaten een druk beweging was. Het waren de bijen van de schoorsteenmantel die naar binnen kropen, want er was er geen één die eruit kwam en naar buiten vloog.

Zo heb ik in totaal een 300 bijen weer ontdood van de

verstijving en gered van een wisse dood, een derde bleef ook bij de andere op het balkje achter.

Toen later de sneeuw viel die ons weken achtereen gezelschap heeft gehouden waren de kasten weer met plankjes afgedekt tegen het felle licht.

Toch waren er de volgende Zaterdagmiddag 2 zwarte stipjes in de sneeuw, bijen die het licht hadden gezien en naar buiten waren gekomen en in de sneeuw gevallen. Eenmaal ben ik er eens getuige van geweest dat enkele bijen tijdens zon op sneeuw naar buiten kwamen. Dan sta je werkelijk versteld hoe gauw ze verstijven zodra ze eenmaal met de sneeuw in aanraking zijn geweest. En tegenhouden kun je ze niet. Ik heb zo'n eigenwijze bij eens gepakt toen zij naar buiten kwam om haar weer naar binnen te jagen, maar dat was echt amateurswerk, d.w.z. dat hielp natuurlijk niets. Ze vloog er uit, raakte de sneeuw aan, rolde op de rug alsof ze een gloeiende plaat aanraakte en bleef bewegingloos liggen, nadat ze een paar maal in de rondte was gedraaid. De vliegopening afdekken opdat geen licht naar binnen schijnt is dan gebiedende eis.

Afin, de plankjes stonden goed voor de kasten, maar misschien was er hier en daar een kiertje, waardoor ze toch het felle licht zagen. Ik kon daar echter moeilijk naar zoeken op dat moment en liet de twee bijen voor wat ze waren. De volgende dag, Zondag, lagen er weer 4 bijen, dus nu in totaal 6. Die laatste 4 konden nog niet zo lang dood zijn, dus pakte ik ze op, deed de 2 van de vorige dag, die inmiddels dieper waren weggezakt in de sneeuw, erbij en legde ze op de schoorsteen boven de kachel. Het ging hier al net zo als met de 300 van de vorige Zondag. Vier kwamen weer bij en vlogen in korte tijd tegen de gordijnen. Wanneer ik een beetje honing op de punt van mijn zakmes bij hen in de nabijheid bracht begonnen ze direct te zuigen. Ik behoefde ze niet aan te raken, ook niet het mes voor de kop te houden, noch een poot in de honing te laten zetten, maar als ik maar in de buurt kwam met mijn mes, dan keerden ze zich om of opzij, gingen met één poot op het mes staan voor steun en staken hun slurfje in de honingdruppel die zichtbaar verminderde. Het was te koud om ze te laten vliegen, dus deed ik ze in een lucifersdoosje en bracht ze naar de kasten. Ik drukte het doosje tegen een vliegopening, schoof het open, zodat de opening naar de vliegopening was gekeerd en wachtte. Ze deden alle moeite om terug te krabbelen. Je zag poten en slurf door de kieren, maar naar binnen gingen ze niet. Het duurde maar kort, toen waren ze verstijfd, want het vroom. Ik heb ze toen maar weer op de schoorsteen gelegd, maar voor twee was het teveel geweest. Twee van de vier kwamen weer bij en vlogen in de kamer, waar ik ze maar heb laten zitten, want ik wist niet wat ik er mee doen moest. De Maandag daaropvolgend waren ze er niet meer. Waarschijnlijk in de stofzuiger verdwenen, maar dat is maar een veronderstelling.

C. MOLENAAR.

DE OUDERDOM VAN HONING

Honing uit antieke tijden

In de Schweizerische Bienenzeitung van Februari 1955 lezen we een merkwaardige geschiedenis, vermeld door J. Zimmermann-Suter uit Baden: Bij opgravingen in Paestum in de omgeving van Napels werden in een tempel verscheidene met honing gevulde amphora's gevonden. Daar het een Griekse tempel uit de 6e eeuw vóór Chr. betrof, is het mogelijk, dat het honing is, die rond 2600 jaren oud is. De conservering was slechts mogelijk dank zij de kalkstenen platen, waarmee de wanden waren bekleed en die een gelijkmatige koelte in de ruimten handhaafden. Bovendien zou deze honing luchtdicht afgesloten zijn voor het opbergen, daar hij anders beslist veranderd was. Er wordt verwacht, dat er nog meer dergelijke vondsten zullen worden gedaan.

H. C. M.

Wie wint de prijzen dit jaar?

Over de Ovariëntontwikkeling bij werkbijen

Vele imkers zonden de afgelopen zomer bijenkoninginnen naar het Laboratorium voor Vergelijkende Physiologie te Utrecht en gaven hiermede blijk van hun belangstelling voor de onderzoekingen, die worden verricht over de ontwikkeling van de ovariën (= eierstokken) bij werkbijen.

Het was ons niet mogelijk om allen, die ons schreven, persoonlijk op de hoogte te brengen van de bedoelingen en de resultaten van dit onderzoek. Daarom zullen wij hieronder het een en ander over deze onderzoekingen mededelen.

Wanneer uit een bijenvolk om de een of andere reden de koningin is verdwenen, gaan de ovariën van de werkbijen zich ontwikkelen. Deze ontwikkeling kan zover gaan, dat werksters eieren gaan leggen. Aangezien het zaadblaasje bij werkbijen zeer slecht ontwikkeld is, treedt geen bevruchting op, zodat uit eieren, die door werksters gelegd zijn, altijd darren ontstaan.

Deze ovariëntontwikkeling treedt niet alleen op in een moerloos bijenvolk, maar ook in geïsoleerde groepjes moerloze bijen. De vraagstelling bij onze proeven is nu: waarom ontwikkelen de ovariën bij werkbijen zich niet, als er een koningin aanwezig is?

De proeven worden gedaan met groepen van ongeveer 50 bijen, die zich bevinden in houten proefkastjes bij een temperatuur van 30°. In de kastjes bevindt zich een raampje met kunstraat, waarop de bijen tijdens de proef kunnen bouwen. Tevens is steeds voldoende water en voedsel aanwezig. De benodigde bijen worden verkregen door ramen met uitlopend broed in een broedstoof te plaatsen bij een temperatuur van 33°. Na een proefduur van 2½ week worden de ovariën van deze bijen onderzocht. De mate van ontwikkeling wordt bepaald en in cijfers uitgedrukt.

Het blijkt, dat bij aanwezigheid van een koningin de ovariën van werkbijen nooit ontwikkeld zijn, zelfs als geen open broed aanwezig is. Op-hoping van voedersap speelt dus blijkbaar geen beslissende rol. Wanneer onder volkomen vergelijkbare omstandigheden geen koningin aanwezig is, zijn de ovariën van de



De RIDDER VAN RAPPARD-WISSELPRIJS is in het bezit van de heer D. J. Jonkman te Wijhe.

De WISSELPRIJS VAN HET MINISTERIE VAN LANDBOUW is in het bezit van de heer G. H. Vogely te Heerlen.

Het Hoofdbestuur looft een plaquette en een medaille uit.

ELKE deelnemer die voor zijn inzending 96 of meer punten behaalt, krijgt een oorkonde.

Maak NU reeds werk van Uw inzending naar de Nationale Honingtentoonstelling op 27 Augustus te Nijmegen!

werkbijen wel ontwikkeld. Hieruit blijkt, dat de aanwezigheid van een koningin de oorzaak is van het niet tot ontwikkeling komen van de ovariën.

Het is bijzonder interessant, dat niet alleen een levende, maar ook een dode koningin de ovariëntontwikkeling onderdrukt.

De ovariën van werkbijen blijven slechts onontwikkeld, wanneer deze bijen de aanwezige koningin kunnen aanraken. Bevindt een dode koningin zich bij voorbeeld zodanig in een gazen kooitje, dat de bijen haar door de mazen van het kooitje heen niet kunnen bereiken, dan treedt ovariëntontwikkeling op. Hieruit blijkt, dat geur van de koningin op zich zelf de ovariëntontwikkeling niet remt. Wanneer het kooitje echter verwijderd is blijft ovariëntontwikkeling achterwege. Het lichaam van de koningin wordt nu voortdurend door de bijen betast en belikt. Het lijkt daarom een voor de hand liggende mogelijkheid, dat de bijen bij dit directe contact een stof van de koningin opnemen, die onderdrukking van de ovariëntontwikkeling veroorzaakt.

Om dit verder na te gaan zijn enerzijds extracten van koninginnen en anderzijds extracten van werkbijen onderzocht. Wordt koninginnenextract op geschikte wijze aangeboden, dan nemen de werkbijen het op. In

dit geval ontwikkelen de ovariën zich niet. Werkbijenextract wordt daarentegen niet opgenomen; de ovariën ontwikkelen zich nu wel. Deze resultaten bewijzen, dat een koningin inderdaad een stof bij zich draagt, die door werkbijen opgenomen wordt en onderdrukking van de ovariëntontwikkeling veroorzaakt.

Er doen zich nu verscheidene vragen voor.

In de eerste plaats is er de vraag naar de chemische aard van deze stof, waarop we hier niet verder in zullen gaan.

In de tweede plaats is er de vraag, of deze stof de enige factor is, waardoor de werkbijen de koningin als zodanig herkennen. In dit verband kan reeds vermeld worden, dat een geëxtraheerde maar overigens volkomen gave koningin niet meer als koningin herkend wordt. Daarentegen wordt niet ieder willekeurig object, dat gedrenkt is in koninginnenextract, volledig als koningin geaccepteerd.

In de derde plaats is er de vraag of de bijen deze stof aan elkaar overdragen. Tot nu toe zijn hier geen aanwijzingen voor. Integendeel, onder onze proefomstandigheden treedt overdracht van deze stof tussen de bijen onderling niet of in onvoldoende mate op.

Het mag hier tenslotte met nadruk vermeld worden, dat de tot nu toe bereikte resultaten verkregen zijn dank zij het feit, dat vele imkers de afgelopen zomer hun medewerking verleenden door koninginnen zowel dode als levende, onbevruchte als bevruchte, naar ons toe te zenden. Vooral in de zwermtijd zult U ze ongetwijfeld voor ons hebben. De door U gemaakte verzendkosten zullen evenals het vorig jaar door ons vergoed worden.

C. VOOGD.

Laboratorium voor Vergelijkende Physiologie,
Jan van Galenstr. 17, Utrecht.

Rapport der commissie voor het nazien der boeken 1954

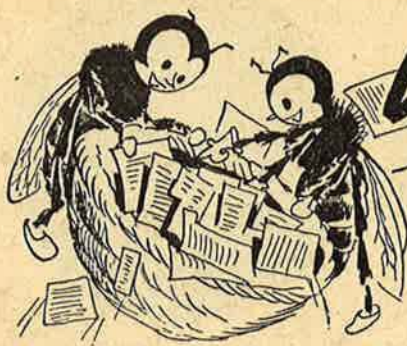
Ondergetekende, W. v. d. Bedem, Amersfoort, deelt U hierbij mede, dat hij als vertegenwoordiger van de afdeling Amersfoort belast is geweest met het nazien van boeken en bescheiden onzer Vereniging.

Namens de afdeling Aalsmeer was geen vertegenwoordiger aangewezen.

Op grond van het rapport, uitgebracht door het Accountantskantoor van Mourik te Rotterdam en nader door de heren Groenveld en Seuninga verstrekte gegevens, kan ondergetekende zich volkomen aansluiten bij de opgemaakte balansen en exploitatierekeningen.

Hij stelt dan ook voor de ingediende jaarstukken ongewijzigd goed te keuren. Dit geldt eveneens voor de opgemaakte notulen 1954.

W. v. d. BEDEM.



uit de Jaagkiepers

Bijenteelt in Mexico, vroeger

Van de heer R. B. Willson, één van de grootste, zo niet de grootste handelaar in honing, mochten we bijgaande foto's voor ons Groentje ontvangen, waarvoor onze hartelijke dank. De heer Willson woont in New-York en heeft zeer veel gereisd. In Gleanings 1953, 2 en '3, verhaalt hij herinneringen aan Mexico. Hieruit het volgende:

In 1948 vroeg de schrijver aan de curator van een museum te Merido-Mexico of er in het museum ook voorwerpen, de bijenteelt betreffende, aanwezig waren uit de tijd dat Amerika nog niet door Columbus ontdekt was.

Tot zijn verwondering werd hem een afgodsbeeld der Maja's, de God der bijen en honing voorstellende, getoond. Het was 45 cm hoog en stelde het bovendeel van een mens voor. Tussen de armen stond een kleine pyramide van „honingpotjes” (foto 1 bij b.). Dit is een afbeelding van de kleine potjes, waarin de angelloze bijen haar honing vergaarden. Aan weerszijden van het beeld bevinden zich een paar bijenwoningen, bestaande uit kleine boomstronken (foto 1 en 2 bij a.); voor de ingang zit een wachtbij (c.).

Verder bezat het museum een vaasvormige kruik of „ollas”, welke gebruikt werd om honing te vervoeren van de bijenstanden naar de marktplaatsen, waar deze vervuld werd tegen cacao, de geliefde drank der oude Maya's.

Deze voorwerpen werden gebruikt door de Maya-indianen, mensen met een groot verstand en moraal, werkzaam en zindelijk. Zij waren te vergelijken met de oude Grieken.

Omstreeks 1200 is deze beschaving door een niet opgehelderde reden verdwenen. In het begin der 16e eeuw, toen de Spaanse veroveraar het land bezette, was er niets meer van de grote steden te vinden. De Maya's woonden toen, als nu, in met stro bedekte hutten; de steden en tempels waren vervallen en niet meer terug te vinden in de jungle. De oude Maya's waren bekwaam in de astronomie en hadden een kalender even juist als de onze. Zij waren zeer godsdienstig; evenals de oude Grieken aanbaden zij vele goden, zo ook de god der bijen en honing.

Onze honingbij was toen onbekend in Mexico, deze werd in de 17e eeuw door de blanken ingevoerd. De honing kwam van de angelloze bij, de Meliponini, welke alleen in de tropische streken gevonden wordt. De Maya's hielden deze bijen voor de honing, hun enige zoetmiddel, daar suiker onbekend was. Bij goede behandeling brachten de volken slechts 4 à 5 pound honing

delen der wereld was een met honing gegiste drank bekend, welke bij vele godsdienstige plechtigheden gebruikt werd.

.... en nu

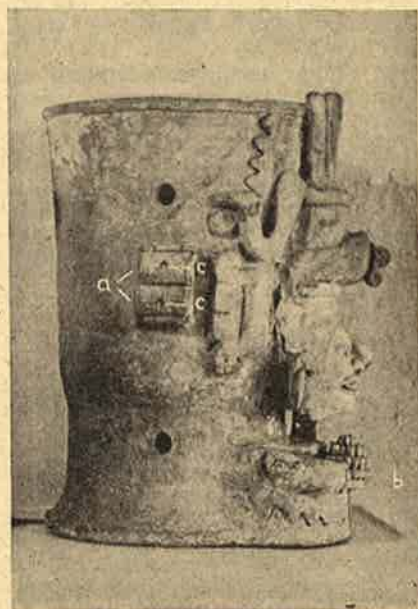
Zo was eens de bijenteelt in Mexico. En thans?

Nu ziet men wel onderhouden bijenstanden van meestal keurig wit geschilderde bijenkasten van Amerikaans model. De bijen zijn ook uit de V.S. afkomstig. Het begon in het begin van deze eeuw met een proef en dit werd een succes. In 1930 werd een vereniging opgericht; na de eerste wereldoorlog was er veel belangstelling voor honing en dit was in de tweede weer het geval, toen de suiker schaars was. Er kwam een grote maatschappij, de „Honing van Yucatan” genaamd. Deze kreeg een zeer moderne fabriek; de honing wordt verwarmd en gemengd in ketels van 6300 kg en daarna gezuiverd tot de in V.S. bekende „Fancy”-kwaliteit. Men heeft er 44 tanks, welke ongeveer 16.000 kg honing kunnen bevatten. In 1942 was de honingprijs 2½ \$-ct. per pound, maar in 1946 kregen de producenten 5 maal meer. Juiste productie-cijfers van voor de 2e wereldoorlog zijn niet bekend, maar deze waren bedroevend laag.

In 1949 werden 3.600.000 kg uitgevoerd en de honing had spoedig een goede naam door de fijne kwaliteit. Mexico heeft geen inwinteringsproblemen en, voor zover bekend, geen ziekten. Maar de regen kan



op, zoals uit de hedendaagse opbrengsten blijkt. De grootte van deze bijen is slechts 2/3 van onze honingbij, zij worden nu nog in boomstronken gehouden, welke op stellingen onder een afdak zijn geplaatst. De oude Maya's hielden verschillende soorten van deze Meliponini, de meest algemene was M. beecheii, welke ook thans nog gehouden wordt. Deze vormen slechts kleine volken, maar hebben ook een koningin, werksters en darren, gelijk onze bij, zij verzamelen nectar en stuifmeel, maar het broednest bestaat uit een horizontale raat met een enkele laag cellen. De honing wordt naast het broednest in grotere cellen van was bewaard, deze worden honing-potten genoemd. Berichten melden dat er wel 400 volken op een bijenstand werden gehouden. De Spaanse veroveraar Cortes (1504) schrijft, dat honing en was als belasting moesten worden afgedragen. Hij doet melding van een voedsel, bestaande uit honing gekookt met korno en meloenzaad; honing werd bijna in alle geneesmiddelen gebruikt. Gelijk in andere



een spelbreker zijn in dit „imkers-paradijs”. De regenval is zeer wisselvallig. Valt er tussen Mei en October veel regen dan kunnen de volken tussen November en April 90 kg per volk opleveren; zo niet, dan worden de volken zwak en vele vallen aan de wasmot ten prooi. Men rekent op 7 goede tegen 3 slechte honingjaren.

Men kent, behalve een door de Maya's Tah genoemd gewas, geen cultuurplanten voor de bijenteelt; alle nectarbronnen komen uit de jungle.

Er zitten vele stenen in de grond, waardoor deze ongeschikt is voor de landbouw. Men heeft grote mahonieën en cederbomen, van de laatste worden de kasten gemaakt. Dan is er nog een boom, Dzédilche genaamd, ongeschikt voor timmerhout, maar beroemd om zijn honing. Deze is heerlijk en met een wondervolle aroma, gelijk „een zomertuin in de avond, vol van de geur van reseda, zoete Alyssum en Verbena”.

Veel van de gewonnen honing, ongeveer 75%, is licht amber of donkerder van kleur en, behalve voor bepaalde Europese markten, geen tafelkwaliteit.

De bijenteelt is voornamelijk in handen van welgestelde lieden, die in de stad wonen en hun biënhacienda's door de prachtige Mayaindianen laten verzorgen. Deze mensen zijn zindelijk, zorgzaam en verstandig, maar zij kunnen in de regel niet lezen, waardoor zij weinig theorie over de bijen kunnen opdoen. Zij komen niet vooruit door de hoge rente van geleend geld, 12% is wettelijk, maar de bankiers nemen daarboven nog 6% „zwart”.

Honing is één van de voornaamste uitvoer-producten van Mexico, hij wordt in keurige aluminium geschilderde bussen verpakt.

„Eens zal Mexico één van de grootste honing-producerende landen zijn”, voorspelt Mr. Willson.

Honing bij sport

We hebben vaak aanhalingen gelezen over het honing-gebruik van buitenlandse sportslieden. In het Damesweekblad Libelle van 12 Maart j.l. kunnen we lezen, dat het opkomend zwem-stertje Mary Kok uit Hilversum een verstandige moeder heeft. Deze zegt in genoemd blad: „Om haar gezondheid en krachten op peil te houden maak ik allerlei speciaal berekende kostjes — met veel honing — voor haar klaar”.

Herdenking Wilhelm Wankler

Het Duitse vakblad Die Biene 1955/2 herdacht op 13 Februari de 100ste geboortedag van Wilhelm Wankler. Deze „vergeten grootheid uit de Bijenteelt” is in ons land weinig bekend. Prof. Armbruster wil hem als „Vader der hedendaagse sterk beoefende koninginneteelt met verfijnde technische middelen” be-

Koninginneteelt

WAT GAAN WE DOEN ?

Bij het nog eens doorlezen van de laatste jaargang van het Groentje kwam me bij de daarin voorkomende bedrijfsmethoden iets in gedachte wat ik, nu al ettelijke jaren terug, eens meemaakte.

Mijn oude leermeester, een korfinker, vroeg me of ik mee ging naar een landbouwtentoonstelling waar een veekeuring werd gehouden. Hij zei: je ziet er wat moois, niet een koe, maar een boer wordt er bekroond.

En hoe is het thans in de moderne imkerij? Alle aandacht voor de imker en zijn werk, terwijl op de capaciteit van de koningin heel weinig wordt gelet. We voegen eenvoudig een paar volken samen en zijn twee niet meer genoeg dan over een paar jaar misschien drie.

De ronde korfinker trof het verwijt, dat hij gedegenereerde bijen had, maar is het met onze moderne methoden wel veel beter of misschien nog erger? Was er bij de korfteelt nog enige natuurlijke selectie, thans hebben de bijen genoeg en nemen met een koningin die uit een dop komt, die de imker belooft te laten staan.

Wat dan? Geen bedrijfsmethode? Zeer zeker wel. Maar daarnaast ook een behoorlijke selectie, want daar is heel wat mee te bereiken en te verbeteren. Zegt het u misschien iets, dat er nog imkers zijn, die, zonder dat ze met twee volken werken, toch in het slechte jaar 1954 nog 40 pond honing per kast konden oogsten of dat bij die afdelingen, waar een paar leden aan koninginneteelt doen, juist die leden de meeste honing oogsten?

En nu mag u gerust zeggen: dat zijn ook de beste imkers! Wanneer u maar niet vergeet, dat het hun bijen zijn, die de nectar moeten binnen halen! Dank zij het initiatief van het Hoofdbestuurslid de heer Planting, beschikken we over een prima geïsoleerd bevruchtungsstation op Schiermonnikoog. En naar ik uit betrouwbare bron verneem wordt daar maar een zeer matig gebruik van gemaakt. Ik vraag me af: waar is het enthousiasme voor de koninginneteelt van enige jaren terug gebleven? Waren de verwachtingen te hoog gespannen? Of waren er te veel mislukkingen? De kinderziekten is het bevruchtungsstation thans wel door en wanneer daar nog voldoende belangstelling voor bestaat en de redacteur een plaatsje heeft in 't Groentje, wil ik in enige korte artikelen wel enige tips geven, die het werken vergemakkelijken en mislukkingen tot het minimum beperken.

Begint u dan alvast maar eens uit te zoeken, welke van uw volken de minste zwermneiging heeft en bij de voorjaarsdracht de meeste honing levert.

M.

B.

titelen. Wankler was horlogemaker, hetgeen hem bij zijn verschillende uitvindingen goed van pas is gekomen. Hij heeft o.a. de volgende dingen ontworpen: teelramen, uitloopkooitjes, broedkasten (met petroleum verwarming), tongenmeters. Men hield in zijn tijd dit gereedschap voor onmogelijk. Toen in 1908 de Zwitserse bijenteelt-deskundige Dr. U. Kramer met zijn teeltgereedschap verscheen, was men Wankler geheel vergeten en men nam het hem kwalijk dat hij op zijn eigen uitvindingen wees. Dr. Kramer zei van Wankler, dat deze met zijn ideeën en gereedschap 30 jaar te vroeg was gekomen.

Nieuwe biënkap

Uit Wenen komt een bericht van een nieuwe imkerskap, Ideale Imkerhaube genaamd. Deze bestaat geheel uit gaas, rust op de schouders en laat het hoofd geheel vrij, zodat men naar alle kant kan kijken. De uitgave van 65 shilling, ongeveer 17 gulden, is verantwoord daar uw gezondheid er mede gediend is en men gemakkelijk werkt. Bij juiste behandeling wordt een gebruikstijd van 15 tot 20 jaar gegarandeerd.

Honingoogst Canada

Volgens het Canadian Beejournal 1954/11 wordt de honing-oogst over 1954 geschat op 9 miljoen kg, d.i. 25% minder dan in 1953 en de slechtste sinds 1936. De oorzaak is het slechte weer over bijna geheel Canada. Het aantal bijenvolken was slechts matig teruggelopen, maar het aantal imkers met 6% toegenomen.

Koninginne-melk

Het Koninklijk Voedsel komt steeds meer in de belangstelling te staan; in de Beeworld 1955, 1 en 2, staat een groot artikel van een Amerikaan Tage S. K. Johansson te Flushing, die zijn artikel besluit met de opmerking, dat, voor dat K.V. voor mensen kan worden gebruikt, er nog vele proeven genomen moeten worden.

En in het A.B.J. verschijnen grote artikelen van de reeds genoemde R. B. Willson, in het Januarinumnummer van dit jaar behandelt hij de wetenschappelijke aspecten. In de Franse vakbladen verschijnen steeds meer advertenties terzake.

Jékavé

Ruwe Honing

Het woord „ruwe honing” wordt gebruikt zonder enige kennis van de waar, die onder deze benaming wordt aangeboden. Wat „ruwe honing” is weet noch de koper, noch de verkoper, noch de importeur. Men kan echter de naam „ruwe honing” wel in verband brengen met het woord: handigheid. Wat heeft een goed gevoerde reclame een grote macht! Toch geeft de Warenwet aan dat op het etiket een duidelijk opschrift dient te vermelden, welke waar in de verpakking te koop wordt aangeboden. In het onderhavige geval luidt de naam op het etiket: „ruwe honing”. Dus constateren wij, imkers, dat hier geen zuivere benaming is aangegeven. Kopen we „ruwe was”, dan ontvangen we een substantie, die soms behoorlijk past bij een vuilnisbelt, ze is te vies om aan te pakken. Kopen we ruwe planken, dan denken we tevens aan rubber handschoenen. Het woord „ruw” is in de beschaafde omgang niet zeer geliefd. Wel voor honing schijnbaar, omdat niemand precies weet wat er mee bedoeld wordt. Het is hoog tijd dat wij, imkers, tegen de handelsuitwas „ruwe honing” in 't geweer komen, deze naam deugt niet, enkel de naam die aangeeft wat te koop wordt aangeboden, is goed. Dus: honing, al dan niet buitenlandse, of Nederlandse.

Doch elke imker zij op zijn hoede en geve b.v. raathoning niet de benaming „ruwe honing”, dit uiterst fijn natuurproduct mag niet gedegradeerd worden door een dergelijke benaming.

Ook imkers ressorteren straks onder de P.B.O. en mogen bedrijfsproblemen kenbaar maken in de hoop, dat ze doordringen tot de hogere instanties. Dit klemte meer, omdat de Regering steun verleent aan beginnende imkers. Hierom mede mag onze Nederlandse honing niet met een nevelsluier van onzuivere concurrentie worden omhuld.

Zeist. J. DORRESTEIN.

GROEP OVERIJSEL-WEST VERKIEZING

De afdelingen, behorende tot de Groep Overijssel-West, kunnen tot 10 Juni 1955 kandidaten opgeven voor de verkiezing van een lid van het Hoofdbestuur voor die Groep. De candidaatstelling dient vergezeld te gaan van een door de candidaat getekende verklaring dat hij een eventuele benoeming zal aanvaarden.

Nieuw licht op de mijtziekte?

DOOR DR. C. L. DEELDER

Kortgeleden verscheen er van de hand van een Schots bijenonderzoeker ¹⁾ een artikel, waarin deze de stellige mening verkondigt een vondst op het gebied van de mijtziekte gedaan te hebben.

Volgens hem zou de mijtziekte ten zeerste beïnvloed worden door de luchttemperatuur, ondanks het feit, dat verscheidene andere onderzoekers deze kwestie reeds onderzocht hadden en tot negatieve resultaten gekomen waren. Wanneer men volgens hem, op een wereldatlas het gebied beschouwt, hetwelk ongeveer begrensd wordt door de Januari-isothermen ²⁾ van $-2\frac{1}{2}$ en $+12\frac{1}{2}$ ° C. en dat, wat begrensd wordt door de Juli-isothermen van $+11$ en $+19$ ° C., dan kan de mijtziekte alleen daar optreden, waar de genoemde gebieden elkaar overlappen.

Op slechts weinig plaatsen in de wereld is deze overlapping te constateren, namelijk alleen in N.W. Europa, Argentinië, Nieuw-Zeeland en in een zeer klein gebied in het westen van N. Amerika. Nu is het wel opvallend, dat de mijtziekte in de twee eerstgenoemde gebieden voorkomt, daarentegen niet in de rest van de wereld, die dus o.a. gevormd wordt door de zeer uitgestrekte delen van Nd. Amerika, Afrika, Azië en Australië. Het ontbreken van de ziekte in Nieuw-Zeeland en in Westelijk Nd. Amerika wordt geweten aan het tot nu toe niet importeren van de ziekte in deze landstreken, alwaar de bij oorspronkelijk niet voorkwam.

Ik heb voor Europa eens ongeveer het gebied in beeld gebracht, waar de mijtziekte volgens het bovenstaande zou kunnen voorkomen. (Zie fig.). Dit blijkt dus het N-W. deel te zijn. Ons land geniet de twijfelachtige eer daartoe te behoren.

Ter verklaring van de begrenzing door genoemde isothermen neemt onze deskundige aan, dat de ziekte zich niet beneden een gemiddelde van $2\frac{1}{2}$ ° vorst kan handhaven, omdat dan de door mijt verstoorde bijenvolken doodvriezen en dus de mijt zelf ook te gronde wordt gericht.

Beneden een gemiddelde van 11 ° in de zomer zouden geen bijenvolken kunnen leven en boven een gemiddelde van 19 ° zou de levensduur der individuele bijen zo kort zijn, dat de mijten te weinig gelegenheid hebben om zich van bij tot bij voort te planten.

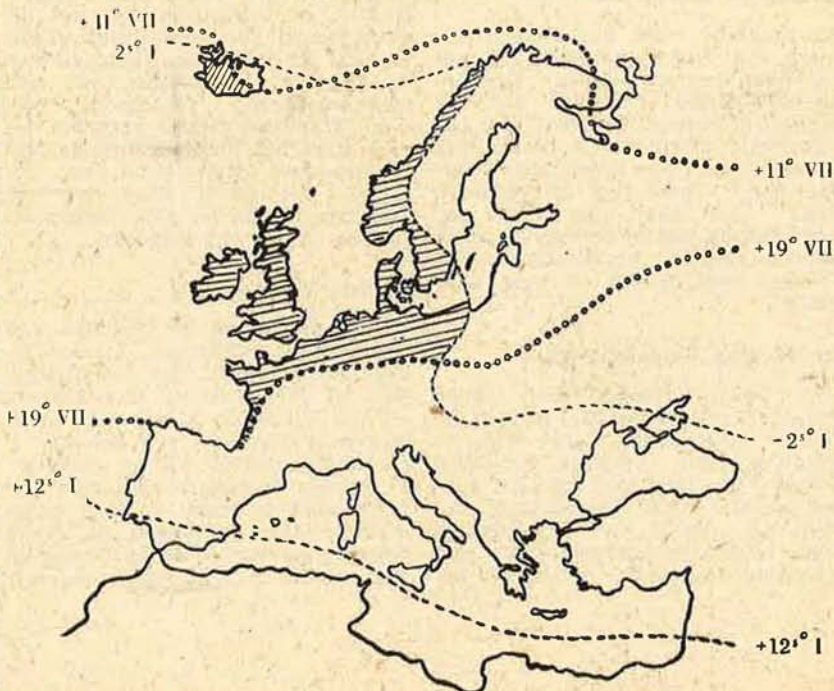
De winter-isotherm van $+12\frac{1}{2}$ °, is tenslotte gekozen omdat deze nageenog dezelfde invloed heeft als de zomerisotherm van $+19$ °.

Volgens hem is statistisch nagegaan, of de samenhang tussen temperatuur en het optreden van mijtziekte in Engeland en Zwitserland juist is en bewoerd wordt, dat hiertussen een sterk verband bestaat, d.w.z.: de kans is zeer klein, dat de berekende resultaten aan een toeval te wijten zijn.

Ook zou aan de hand van de temperatuurverdeling goed verklaard kunnen worden, dat de ziekte in Schotland ernstiger heerst dan in Engeland, dat in 1904 en 1919 de epidemie een sterke uitbreiding onderging en dat deze in de tegenwoordige tijd daarentegen sterk terugloopt. De schrijver besluit zijn artikel met de belofte, dat nadere details te zijner tijd zullen volgen. Ongetwijfeld zullen er vele imkers zijn, die deze belangstellend tegemoet zien.

¹⁾ E. P. Jeffree. Nature 175, nr. 4445, p. 91, 1955.

²⁾ Isothermen zijn lijnen, die de plaatsen op aarde met elkaar verbinden, waar een gelijke gemiddelde maandtemperatuur heerst.



Europa en de globale loop van de isothermen van -2 en $+12\frac{1}{2}$ ° in de winter (-----) en van $+11$ en $+19$ ° in de zomer (.....)

Uit de Afdelingen

AFD. DIEPENHEIM

Op de vergadering van 25 Maart waren 15 leden aanwezig onder voorzitterschap van de heer Daalwijk. De afdeling telt thans 52 leden.

Voor het koolzaad in de N.O.P. werden 39 volken opgegeven. Dit is met het oog op de kosten te weinig. Wanneer de stand van het gewas goed is, zal dit aantal nog wel vergroot worden en hopen we met ruim 80 kasten de reis te kunnen maken. Na rondvraag en sluiting was er nog gelegenheid tot het aanschaffen van imkersartikelen uit ons depôt.

J. H. LE GRAND, secr.

AFD. BUNNIK-HOUTEN

De afd. hield haar voorjaarsvergadering op 22 Maart j.l. De cursus voor beginners is weer aangevangen. De cursus voor gevorderden begint in de nazomer. Men kan zich nu reeds opgeven. De jaarlijkse excursie gaat naar de E 55 te Rotterdam. Als voorlopige datum is vastgesteld 25 Mei a.s. Men kan zich opgeven bij de secr., Achterdijk 32, Bunnik, ook leden uit andere afdelingen. Ingesteld is een reisfonds, waaraan elk lid kan deelnemen en waaruit bekostigd zal worden het onderzoek naar de diverse draughtgebieden. Besloten werd verder om aan beginnen de imkers, of van hen wier volken zijn dood gegaan, f 2,50 subsidie te verstrekken bij aankoop van hun eerste zwerm of volk. Tevens kon de vergadering zich verenigen met verhoging van het quorum van het H.B. van 50 ct.

C. P.

AFD. EIJSDEN

Op 27 Febr. hield onze afdeling haar jaarvergadering.

Uit het jaarverslag bleek, dat 1954 een slecht honingjaar is geweest, het voorjaar bracht nog wat honing, voor sommigen zelfs 18 tot 20 pond per volk, doch de rest van de zomer was abnormaal slecht. Wat de spuitschade betreft bleek, dat er geen dode volken te betreuren waren, wel te betreuren waren de 5 volken, welke bij een van onze leden de afgelopen zomer door voedselgebrek gestorven zijn.

Het kasverslag wees uit, dat er dit jaar een klein batig saldo was, als gevolg van de steun, welke de imkers en de afdeling mochten ontvangen van de omliggende veilingen en de Boerenleenbank. Het ledenaantal bleef gehandhaafd.

Verheugend mag het heten, dat tot nog toe in de gemeente Eijdsen geen mijtziekte gesignaleerd is.

Met algemene stemmen werden in het bestuur gekozen de heren A. Haufmann, voorzitter en G. Biesmans, secr.-penn.

G. BIESMANS, secr.

AFD. BORCULO

Huldiging van de heer H. J. Beek

De jaarvergadering van 24 Maart wees als afgevaardigden naar de A.V. aan, de heren Smits en Beek. In plaats van win. de heer Bomer werd de heer D. W. Krooshof te Neede tot bestuurslid gekozen. De secretaris, de heer Beek had wegens hoge ouderdom bedankt als secretaris, een functie die hij 35 jaar had uitgeoefend. De functie van secretaris werd door de vergadering verenigd met die van penningmeester en aan de tegenwoordige penningmeester opgedragen.

De heer H. J. Beek werd hierna gehuldigd door de heer G. J. A. Meijer, lid van het Hoofdbestuur. Deze sprak de heer Beek, nestor van de afdeling, toe en dankte hem voor de grote verdiensten, die hij aan de afdeling en aan de Vereniging heeft bewezen. Hierna spelde hij hem de eremedaille van de Vereniging op de borst. De heer Beek dankte in hartelijke woorden en hierbij bleek, hoe deze veteraan nog vol energie is.

Door de heer Meijer werd daarna nog de „Aalster methode" besproken, waarna vele vragen naar voren kwamen, zodat er een echt gezellig bijeenpraatje ontstond.

G. H. SMITS, secr.

AFD. OOSTSTELLINGWERF

Jaarvergadering op 26 Maart. Voorzitter Wierda heet de aanwezige 15 leden welkom, de afdeling telt thans 35 leden. Notulen en verslag kascommissie werden onder dank aan secretaris en penningmeester goedgekeurd. De kleine verloting van imkersartikelen viel wel in de smaak. Excursies en plaatsing der volken bij het koolzaad in Groningen zullen door het bestuur worden onderzocht.

G. S. POST, secr.

AFD. WALCHEREN

De vergadering op 17 Maart was buitengewoon slecht bezocht, waarop de voorzitter bij zijn opening wees.

Notulen en jaarverslag gaven geen reden tot opmerkingen. De voorzitter en secr.-penningmeester, de heren de Meyer en Jans, meenden, met het oog op hun leeftijd, te moeten bedanken als bestuursleden. Door de leden werd gevraagd of ze nog een jaar wilden blijven, omdat er zo weinig leden ter vergadering waren, maar aan dat verzoek werd geen gehoor gegeven.

In de vacature werd voorzien door Mevrouw C. Meyer en de heer W. M. Quist te kiezen, bij de daarop volgende stemming werd de heer W. Gideonse als voorzitter aangewezen, terwijl Mevrouw C. Meyer, Oude Vlissingeweg 58, Middelburg, voorlopig het secretariaat en het penningmeesterschap zal waarnemen.

De heer Gideonse dankte de heren de Meyer en Jans voor al hetgeen ze voor de afdeling hebben gedaan en stelde voor hen als ereleden te benoemen, waarmee de vergadering accoord ging.

Het nieuwe bestuur zal alles doen, om dit jaar nog een cursus voor beginners in het leven te roepen, maar daartoe moet in de eerste plaats de animo van de aspirant-leden blijken. Ik maak dan ook van deze gelegenheid gebruik om ze op te wekken en daarvan blijk te geven aan onze secretaresse, hierboven bedoeld.

H. JANS Rzn.

AFD. SURHUISTERVEEN



Werd op 16 Januari onze afdeling getroffen door het overlijden van de heer Sietze Loonstra te Surhuizum, thans trof ons het overlijden van het bestuurslid, de heer

PIETER NICOLAI

te Oostermere in de ouderdom van 77 jaar. Ook de heer Nicolai was een zeer bekwaam imker, die ieder bijstond met zijn raadgevingen. Ook zijn adviezen als bestuurslid zullen wij missen. Zijn opbouwend karakter en vriendelijke omgang zullen lang bij ons in herinnering blijven voortleven.

Hij ruste in vrede.

Namens de afd. Surhuisterveen,
H. R. VAN KAMMEN, secr.

HULDIGING VAN DE HEER E. G. LICHT

Op 15 April werd te Dordrecht de traditionele bijenmarkt gehouden en evenals vorig jaar bestond er weer grote belangstelling voor. Het marktterrein was feestelijk versierd en de markt werd opgeluisterd met aantrekkelijke stands van het Bijenhuis te Wageningen met imkersartikelen en gereedschappen en verder was er een demonstratietent, ingericht door de afdeling Dordrecht.

Aan het einde van deze markt werd de heer E. G. Licht, Hoofd van het Marktwezen te Dordrecht, die dit jaar met pensioen gaat, gehuldigd voor wat hij van de instelling van de markt af voor de organisatie daarvan heeft gedaan. Hij werd o.a. toegesproken door onze voorzitter, de heer Mr. L. R. J. ridder van Rappard, die hem de medaille van verdienste onzer Vereniging aanbod. Verder ontving de heer Licht nog andere geschenken.

De heer Licht was o.a. de stuwende kracht bij de organisatie van de prachtige Imkersdag, die we in 1952 te Dordrecht hebben gehouden. We wensen hem van ganser harte toe, dat hij nog lang van zijn welverdiende rust mag genieten.

Oogst en Dracht

EPE, 13 April 1955. — De bijen zijn hier over het algemeen goed door de winter gekomen. Onze afdeling gaat met de meeste volken naar het koolzaad.

JAC. PRUIM.

SOEST, 19 April 1955. — Veelal wordt de voorjaarsinspectie in normale jaren gedaan tussen 15 en 20 Maart. De afgelopen — niet zozeer strenge maar wel lange — winterzit heeft de volken echter wel beïnvloed. Op 6 April was het weer voor inspectie uitnemend geschikt en menig imker nam zijn kans waar. Over het algemeen waren de voedselreserves normaal te noemen. Schatting: 6 à 7 pond.

Op de bodemplank in vergelijking met andere jaren zeer weinig dode bijen, schimmel op buitenramen kwam bij geen der kasten voor. De stuifmeelreserves waren zeer gering doch niet beschimmeld. Het dieptepunt van sterfte oude bijen en aanwas jonge bijen, dat normaal valt in 1e-3e week van April, zal ook verschuiven. Hier staat echter tegenover, dat ook de fruitbomen wel 14 dagen met bloeien achter staan bij normale jaren, zodat misschien wel compensatie zal optreden en alles nog goed terecht komt. Gelukkig hebben wij, mensen, in de natuur geen zeggenschap en zal alles, al is het een voorjaar, dat laat zijn intrede heeft gedaan, wel weer op zijn pootjes terecht komen.

G. H. GRIJZE.

PATERSWOLDE, 19 April 1955. — De uitwintering is hier in het Noorden maar zeer matig verlopen: er zijn verscheidene volken geseuvelde, doordat ze of te weinig wintervoorraad hadden meegekregen of van die voorraad werden afgesneden door de langdurige kou.

De voorjaarsontwikkeling is tot dusver zeer slecht: weinig vliegdagen en geen stuifmeel van hazelaar, crocus en wilg. De broedaanzet is dan ook ver achterop geraakt.

Koolzaad is er in Groningen volop. Een gedeelte is ongeploegd, deels doordat het een achterlijke stand vertoonde, deels doordat het in het onkruid verstikte, omdat het in de voorgaande natte herfst niet bestreden kon worden. Er blijft evenwel genoeg over, maar de stand is zeer achterlijk, op vele plaatsen is het niet hoger dan 5 tot 10 cm. Men kan de bloei niet eerder verwachten dan ± 15 à 20 Mei.

A. S. PLANTING.

EGMOND-BINNEN, 16 April 1955. — Wegens het koude voorjaar is de ontwikkeling der bijenvolken in de kop van Noord-Holland zeer slecht. De luchttemperatuur kwam hier het gehele voorjaar slechts twee maal boven de 10 graden C, n.l. op 6 April 14 graden C en op 13 April ruim 10 graden C. De bijen profiteerden weinig van de bloei der crocus. De narcis bloeit ook reeds een dag of zeven. Belde leveren in het voorjaar anders veel stuifmeel. Vermoedelijk zal de bloei van het koolzaad enige weken later beginnen.

A. H. VAN DEN BERG.

TWENTHE, 11 April. — Op mijn stal zijn aanwezig 6 Kraaiers, 1 Nigra en 9 Nederlandse volken. Weinig voor gebruikt. Het broed valt tegen, 1 tot 4 raampjes gedeeltelijk belegd. Bij de meeste imkers dezelfde klacht, veel voor, goed bezet met bijen, maar weinig broed. Mag spoedig de zon gaan schijnen, anders moeten we met slechte volken naar de kool.

NIJHUIS.

NIJMEGEN, 14 April. — Na een uiterst saai winter en daardoor te lange winterzit kwamen de bijen boven verwachting toch nog in vrij goede conditie tevoorschijn. Doordat zich dit jaar geen heidehoning onder het wintervoedsel bevond, trad ook nergens roerziekte op.

Gewoonlijk worden de eerste eitjes reeds omstreeks half Februari gelegd, maar dit jaar werd dit Maart. Bij een inspectie op 31 Maart j.l. werden de eerste jonge bijen aangetroffen. Intussen kwamen hazelaar en wilg in bloei, zodat met het verse stuifmeel daarvan het broednest flink kon worden uitgebreid.

Niet alleen de bijen, doch de gehele natuur is dit jaar aan de late kant in vergelijking met andere jaren. Wanneer het fruit in bloei komt, zullen de bijen dan ook steil zo ver zijn, dat er volledig van de rijke bloesem kan worden geprofiteerd.

De voornaamste stuifmeel dragers voor April zijn: populier, els en wilg, zomede crocus, sneeuwkllokje en druifjes-hyacinth.

A. SMITS.

Bijenmarkten

TILBURG, 13 April. — De aanvoer was gering, n.l. 10 kasten, die voor f 15,— van eigenaar verwisselden.

PURMEREND, 13 April 1955. — Aanvoer 10 kasten en 2 korven. De kasten brachten f 15,— tot f 25,— op, de korven 12,50. De markt werd begunstigd door goed weer, de aanvoer was echter gering. Op de markt was een prettige stemming en alles ging vlug van de hand, ook enige gebruikte kasten, korven, honingslinger enz. Jammer was het, dat enkele gegadigden voor korfvolken niet konden slagen.

AMERSFOORT, 15 April. — Aanvoer 8 kasten en 6 zesraamskastjes. Verkocht 8 kasten voor f 15,— en 6 zesramers voor f 17,50 tot f 22,50. Aanvoer gering, terwijl er veel liefhebbers waren. Oorzaak vermoedelijk de markt te Dordrecht op dezelfde datum en het koude weer. Vooral de zesramers zijn hier zeer gewild, zodat aan de vraag niet kon worden voldaan.

ZENDEREN, 16 April 1955. — Aanvoer 18 kasten, die verkocht werden voor f 18,— tot f 25,—; 6 korven voor f 15,— tot f 22,— en 2 zesramers voor f 20,—. Trots het koude weer viel de aanvoer mee, meer kopers dan volken. Het bezoek had groter kunnen zijn, de prijzen vielen niet tegen.

Simplexkasten geheel compleet slechts f 26,—
Extra dakrand, tevens voerinrichting/
reisraam f 11,—
Nat. Hive kasten, koud op elkaar, compl. f 33,—
Feeke en Lenstarokasten, vraagt onze prijslijst.

FEEKA HANDELSONDERNEMING
Achterdijk 26 - BUNNIK - Tel. 305

Groothandel in Moerdopmelk

koopt geregeld in het seizoen Uw totale productie, ook kleine hoeveelheden.

Brieven met opgave van prijs per gram onder letter S.

SPEURBIJTJES

AANGEBODEN: Wegens sterfgeval: 2 bevolkte W.B.C.-kasten, 4 ledige W.B.C.-kasten, korven, koninginnekast, verzendkasten, broedk., honingk., wassmeiter, honingslinger enz. Prijs billijk, na overleg. VAN MOURIK, Velsersweg No. 174, Amsterdam.

WIE KAN MIJ HELPEN aan diverse Honingetiketten voor mijn verzameling, wil ook ruilen met andere verzamelaars. C. PATER Jzn., Bunnik.

TE KOOP: Bijen, Kasten, Korven, Jaagkiepsen, grote Waspers enz. H. SCHIPHORST, Daimsholterweg 3, Heino (O.)

TE KOOP: Voor elk aannemelijk bod 14 Simplexkasten, dubbelwandig (nieuw), opzetranden, reisramen, voerbakken enz. Tevens Gereedschap en Honingslinger (3 raams). Hillemissingel 11, Rotterdam v/m H'berg, Tel. 82435.

AANGEBODEN: Prima drie-raams Honingslinger, f 55, Voederballons, Roosters, Broedkamers, Honingkamers en partij „Smeltkroesruten” etc. WED. KRAMER-BASJES, Dyserinckstraat 8, Haarlem.

TE KOOP: 6 Bijenvolken in enkelwandige kasten met 2 broeden 1 honingkamer. Lege kasten idem. Honingslinger, Zesraamskastje, uitgebouwde raten, raampjes gebruikt en nieuw, Stella merkapparaat, roosters, ontzegelvorken, bijenveger, raamlichter enz. P. LOMMERSE, Pr. Irene-laan 22, Hillegom, Tel. K 2520 - 5448.

TE KOOP: Een Honingslinger. Te bevragen bij W. SMIT, Nieuweweg te Hoogkarspel.

TE KOOP: Bijenvolken in Simplexkasten en twee Honingslingers. Bevr. S. WIJNIA, Loosdr.weg 110, Hilversum.

AANGEBODEN: 4 Simplexkasten en 1 zesraamskastje, waarvan 2 bevolkt en enkele Bijenteeltartikelen, alles in goede staat, voor f 50,—. HEYDRA, Bergse Linkerrottekade 79, Rotterdam (N.).

BILLIJK TE KOOP: Wegens hoge leeftijd: 10 goed bevolkte Simplexkasten van „Bijenhuys”, met broed- en honingkamer, stromat, voederballon, rooster, reisraam; 4 halve Buitenranden; 5 lege Simplexkasten; 4 sectiebakken, nieuwe secties, nieuwe Simplexramen en uitgebouwde raten; 9 Vijfraamskastjes. Verder 6 ongebruikte en 6 weinig gebruikte ronde korven met 12 nieuwe opzetters, alles goed geverfd, bijendoeken enz. H. NIJDAM, Vaart 147, Assen.

TE KOOP: 3 Simplex bijenkasten met ramen voor honing- en broedkamer, voor zeer billijke prijs. A. VISSCHIER, Bierum (Gr.).

Wij LEVEREN HET ALLERBESTE TEGEN DE LAAGSTE PRIJZEN!

Kunstraat br.k.m. f 6,—; idem h.k.m. pl.m. 35 vel, per kg f 6,—; extra dun h.k.m. pl.m. 45 vel f 6,50; Simplexkasten enkelw., 8 br. en 8 h.kr., compl. voor slechts f 17,—; Simplexkasten dubbelw. met dubbele broedkamer, compleet met ramen f 30,—; Bijenkappen f 3,75; Bijensluiers f 4,—; Honingslingers 4-raams met wormwiel-drijfwerk en aftapkraan f 90,—.

Werkloos zuivere was tot kunstraat, gewone dikte, per kg f 1,—. Verder leveren wij alle materialen tegen zeer lage prijzen!!!

Steeds meer imkers kopen hun materialen en kunstraat bij ons, zij weten dat ze het beste krijgen tegen de laagste prijs. Koopt dus bij ons Uw materiaal en U bent beslist het voordeligst uit!

Onze uitgebreide prijslijst wordt U op aanvraag gaarne gratis en franco toegezonden.

Voor de omgeving van Assen zijn onze materialen verkrijgbaar bij W. FOLKERS, Rodeweg 30, Assen.

Voor de omgeving van Heino zijn onze materialen verkrijgbaar bij de AFD. HEINO, p/a de Heer DAMMAN, Dorpsstraat 63, Heino.

Voor omgeving Zaandam bij H. C. HEERLAND, Belgischestraat 92, Zaandam.

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