

1968-12

Maandschrift voor

BIJENTEELT

Versijnt maandelijks

Jaargang 70 - december 1968



Officieel orgaan van de Vereniging tot bevordering der Bijenteelt in Nederland

Zelf kaarsen maken:

Superkunstraat per kg. f 9,—

Kaarsepit no. 5 (voor kaarsen tot 3 cm. dik) per meter f 0,50

Kaarsepit no. 10 (voor kaarsen tot 5 cm dik) per meter f 0,60

Zo maakt u de kaarsen: leg de superkunstraat een tijdje op een warme plek, zodat hij soepel wordt. Rol een vel kunstraat op met de pit in het midden. Voor dickere kaarsen kunt u er nog een vel kunstraat omheen rollen.

Als u de pit van ons krijgt, zit er aan één eind een knoop. Let er vooral op, dat dat de kant van de kaars wordt, die u aansteekt. U kunt één vel kunstraat in de breedte oprollen. De kaars wordt dan pl.m. 20 cm lang en u gebruikt pit no. 5.

Als u twee vellen kunstraat in de lengte oprolt, wordt de kaars pl.m. 34 cm lang en u gebruikt ook pit no. 5. Rol u drie vel kunstraat in de breedte op, dan krijgt u een kaars van pl.m. 5 cm dik en 20 cm lang en u gebruikt dus pit no. 10.

Deze kaarsen van superkunstraat branden lang. Een kaars van één vel superkunstraat brandt pl.m. 9 uur en een kaars van twee vellen brandt pl.m. 15 uur.

Waskaarsen van superkunstraat ruiken lekker omdat superkunstraat bestaat uit zuivere bijenwas, waaruit alle afvalstoffen verwijderd zijn.

Bestelt u uw superkunstraat en pit (met vermelding van no. 5 of no. 10) vroegtijdig, b.v. met een gezamenlijke bestelling? U hebt dan alles tijdig in huis.

En: Goed lezen

341. v. d. Belt: Bijenteelt f 2,25

343. Cancrinus: Bijenteelt f 1,75

344. Wigersma: Koninginneteelt f 1,50

346. Prof. de Wilde: Veredeling van de honingbij (overdruk) f 1,—

347. Dr. de Boer: Samenstelling en eigenschappen van Nederlandse honing (overdruk) f 1,—

348. H. v. Gool: Bijenhouden met succes. In stevige omslag f 13,25

Denkt u er bij het opgeven van bestellingen even aan, dat het Bijenhuis tussen Kerstmis en Nieuwjaar gesloten zal zijn wegens inventarisatie? In verband met de voorschriften betreffende de B.T.W. zal er namelijk aan die inventarisatie veel meer werk verbonden zijn dan andere jaren.

GOEDE DINGEN

BIJENHUIS - WAGENINGEN

TEL. 0 8370 - 28 63 — GIRO 823276

MAANDSCHRIFT VOOR BIJENTEELT. Adres redactie en administratie: Bijenhuis, Wageningen. Redacteur: J. Spaans, Commissie van' Redactie: W. Assink en H. G. Maagendans. Alle stukken aan het Bijenhuis te Wageningen, ook opgaven en betalingen van advertenties en speurbijtsjes. Giro 846801.

Die Willem!



Ha die Willem . . .

Als de kerstdagen naderen en de jaarwisseling niet meer ver af is, de dagen donker en de avonden lang zijn, krijgt de mens eerder dan in de zonnige (?) zomerdagen de neiging tot een beschouwend bespiegelen van wat het afgelopen jaar heeft gebracht in zijn gezin — zijn werk en zijn liefhebberijen. De gezelligheid van de warme huiselijke aard — Willem steekt, het aardgas ten spijt, nog steeds graag zijn voeten uit naar de kolenhaard — leidt bij tijd en wijle tot mijmeren over heden en verleden en natuurlijk wat onze imkerij betreft tot het maken van toekomstplannen. We nemen ons heilig voor het allemaal beter te doen en niet weer te vervallen in eerder gemaakte fouten. (Wie mompelde daar iets over de weg, die met goede voornemens is geplaveid?)

Denkend over het afgelopen verenigingsjaar, waarin veel gebeurde en tot stand kwam, maar natuurlijk nooit genoeg naar de mening van vele leden, kwam bij Willem de behoefte op een enkel woord te wijden aan die prominenten in de imkerij, die ons dit jaar hebben verlaten, hetzij omdat wij naar maatschappelijke maatstaven gemeten, niet langer een beroep op hun activiteiten mogen doen, dan wel dat zij uit dit aardse leven zijn weggeroepen.

Op 2 januari overleed onze oud-secretaris-penningmeester, de Heer J. A. Joustra, de stut en staf van wat nu onze oudere leden zijn. Bijenhuis en Joustra waren één, een begrip, zoals zijn „Bijenboek” hun handleiding was en de vraagbaak die bij alle moeilijkheden werd geraadpleegd. Hij loodste de vereniging door de bezettingstijd en de eerste naoorlogse jaren heen. Het mensdom vergeet snel. Joustra mogen wij niet vergeten. Wij gedenken hem dankbaar en erkentelijk. Hij was, in al zijn bescheidenheid, in onze kring een groot man.

Het grillige toeval wil dat in dit zelfde jaar ons aller Groenveld, opvolger van de Heer Joustra, wegens het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd, zijn werkzaamheden als ambtenaar in dienst van onze vereniging heeft gestaakt. Als ambtenaar, want als lid verwachten we nog heel veel van hem. Hoewel het u allen bekend is, dat wij voornemens zijn onze secretaris op de eerstvolgende algemene vergadering een gran-



dijs afscheid te bereiden, waarin wij op niet mis te verstane wijze tot uitdrukking zullen brengen hoe wij zijn werk voor onze vereniging waarderen, wil ik toch niet nalaten, nu hij zijn ambtelijke werkzaamheden heeft beëindigd aan zijn afscheid in intieme kring, enige woorden te wijden. Ik meen dat de leden er ook recht op hebben te weten dat wij hem maar niet zo, in afwachting van een officieel afscheid over enkele maanden, hebben weg laten gaan. Aan het Bijenhuis is een bescheiden afscheidsbijeenkomst geweest waarbij in aanwezigheid van zijn echtgenote — zijn zoon kon daarbij niet aanwezig zijn — toch even duidelijk is gesteld, hoezeer de vereniging heeft geprofiteerd van zijn kennis, zijn beleid, hulpvaardigheid en zijn ongelofelijke werkkraft. Wat wij daarvan hebben geveerd, vooral in de tijd dat hij met een in feite te kleine staf van medewerkers, zowel de functie van secretaris-penningmeester-redacteur als die van directeur van het Bijenhuis heeft moeten vervullen, was eigenlijk meer dan in redelijkheid mocht worden gevraagd. Hij heeft het alles blijmoedig en op voortreffelijke wijze gedaan. Daarnaast zag hij nog kans de schaarse nederlandse bijenliteratuur te verrijken met „Het Grote Bijenboek”, modern van opzet en zeer overzichtelijk geschreven in de prettige open schrijffrants, waarin ook zijn artikelen in ons Groentje uitmunten.

Bij dit afscheid van het personeel van het Bijenhuis waren naast het dagelijks bestuur ook de vroegere medewerkers aanwezig. Er werden hartelijke woorden gesproken en de heer Groenveld werd namens het hoofdbestuur een schrijfmachine aangeboden, waarop naar wij hopen nog menig belangwekkend artikel voor ons blad zal worden getypt. Zijn medewerkers en oud-medewerkers voegden daar een moderne bureaustoel aan toe en mevrouw Groenveld werd in de huldiging betrokken door de aanbidding van een bijzonder mooie azalea. Een hartversterkinkje voor mijnheer en een snoepje voor mevrouw werden aan het slot ook nog aangedragen om de laatste ambtelijke stap over de drempel van het Bijenhuis wat makkelijker te maken. Willem hoopt dat velen van u het volgende jaar ter algemene vergadering zullen gaan om mede door hun aanwezigheid in grotere getale dan gebruikelijk is, te getuigen van hun waardering.

En dan willen we bij deze terugblik ook nog even stilstaan bij het feit dat de heer Vermaas, beter bekend als Jékavé, de verzorging van de door hem gecreëerde rubriek „Uit de Jaagkieps” om gezondheidsredenen heeft moeten staken. Zijn rubriek was, om een moderne uitdrukking te gebruiken „in”, werd veel gelezen

en zeer gewaardeerd. Wij wensen hem van harte een herstel van gezondheid toe. Het feit, dat hij gedurende al die jaren een wezenlijke bijdrage aan ons maandblad heeft geleverd, die beslist ook door komende imkergeneraties nog met genoegen zal worden gelezen evenals wij ook nu graag in de oude bijenliteratuur grasduinen moet toch wel een voldoening voor het vele verzette werk zijn.

Willem had het terloops over de dingen die in het afgelopen jaar tot stand zijn gekomen en wil hier — omdat vele leden daar zo makkelijk overheen lopen — enkele woorden aan wijden.

De wasverwerking en kunstraatfabricage kwam uit zijn aanloopperiode en werd zo vervolmaakt, dat we aan elke aanvraag het hoofd kunnen bieden en dat zegt wel wat. Willem kwam op het Bijenhuis op het moment dat iemand 100 kg. kunstraat kwam halen, maar bij nader inzien met 110 kg. de deur uitging.

Dergelijke stoten kunnen we nu, zonder dat de normale aflevering er onder lijdt, opvangen. De verkoop van kunstraat is in het afgelopen jaar met sprongen omhoog gegaan en de liefhebberij om zelf waskaarsen van kunstraat te maken heeft tot gevolg dat de verkoop in het winterseizoen rustig doorgaat. De suikerdistributie moest door nieuwe bepalingen worden gereorganiseerd en ook dit kreeg zijn beslag. De opzet voor het nieuwe Bijenhuis, het opstellen van de eisen waaraan dit moet voldoen en de daarop volgende besprekingen met architect, gemeentebestuur en commissie van deskundigen vroegen veel aandacht. Ten slotte moest ons eigen orgaan weer op poten worden gezet en hoewel wij wat dat betreft wel enige ervaring hebben en een deel van het werk reeds het vorige jaar werd gedaan, bracht dit toch ook weer extra werk mee. Dank zij de medewerking van de mensen op het Bijenhuis, die er wat je noemt „lol in hadden” lukte het allemaal wonderwel.

Willem heeft de maandbladen van dit jaar nog eens doorgekeken en dan zijn er altijd weer dingen waar hij met de pet niet bij kan. Daar schrijft b.v. de heer R. R. de Groot op blz. 40 van het maartnummer over zijn werkwijze en inzichten en eindigt zijn betoog met een uitdaging: „Er mee eens of niet, klim in de pen en laat van je horen”. Resultaat — Nieuwe regel, nieuwe zin, inspringen, aanhalingstekens en hoofdletter „Noppes”.

Sept. no. afd. bericht blz. 124 — slingeren van ramen met broed. „Open en gesloten broed ondervindt er geen schade van”. Het zal wel op een vergissing berusten, maar het staat er en niemand die er tegenop komt. Niemand die

beseft dat ook onze jonge imkers, juist onze jonge imkers, waar we zo zuinig op moeten zijn, dit lezen en bij gebrek aan ervaring en dus aan voldoende onderscheidend vermogen, mogelijk deze „leerzame opmerkingen” zullen gaan toepassen. Het moest Willem, om met een groot cabaretartiest te spreken „toch even van het hart hè”.

Terugblikkend denken we ook nog aan ons merkwaardige voorjaar met het voortijdige zomertje aan het einde van maart, wat tot gevolg had dat ik het fruit nog nooit in zo'n korte tijd heb zien afbloeien. Niettemin Willem heeft honing van het fruit kunnen slingeren, maar een groot deel van de koolzaadimkers is niet zo gelukkig geweest, alleen de zeer sterke volken hebben daar nog een redelijke opbrengst gebracht. Niet te verwonderen, want als gevolg van het koude weer zaten tal van bijen, verkleumd terwijl zij de nektar uit de bloesem opzogen, dood op de koolzaadbloesem en wat er als gevolg van harde wind en slagregen dood voor de kasten lag, loog er ook niet om.

Willem dacht dat deze vroege warmteperiode, gevolgd door bijzonder slecht weer, ook de oorzaak was van de moeilijkheden, die veel imkers hebben gehad bij het in de hand houden van het zwermen. Opgezette voorzwermen zwermde binnen enkele weken weer dat het een lieve lust was en anderzijds waren er abnormaal veel volken waarvan de jonge moeren niet bevrucht werden of die op onverklaarbare wijze moerloos werden. Dit zwermmeuvel treedt dikwijls op in slechte zomers met sterk wisselend weer. In mens en dier leeft de natuurdrijf tot instandhouding van de soort. In een tijd van welvaart en dat is voor de bijen een zomer met constant goed weer, wordt die voortplantingsdrijf — want dat is het zwermen eigenlijk — blijkbaar overheerst door de haaldrijf. Het volk voelt zich als het ware veilig door de aanwezigheid van grote voorraden. Kunnen die grote voorraden niet worden aangelegd en wordt het volk beurtelings gestimuleerd en afgeremd door de afwisseling van goed en slecht weer, dan is het uitkijken geblazen, dan wordt het een zwermjaar. Deze invloed van moeilijke en betere tijden is ook bij de mens bemerkbaar. Na elke oorlog vliegt het geboortecijfer omhoog om bij terugkeer van betere tijden weer naar het normale peil te dalen, alleen bij de bij voltrekken deze natuurlijke reacties zich veel sneller omdat de cyclus van het bijenleven maar één jaar duurt. Daarbij moet u natuurlijk het hele volk als eenheid zien en niet denken aan de enkele bij. Als onze voorvaders over „de bij” spraken bedoelden zij ook het hele volk.

U zult mij tegenwerpen dat er ook imkers zijn die in goede honingjaren met zwermmerij te kampen hebben. Maar dat is dan gewoonlijk een gevolg van het feit, dat de imker te laat is met het geven van ruimte, zowel in zijn broedkamer, omdat hij de moer onder het rooster op 10 ramen houdt, als in de honingkamers, omdat hij wacht tot dat de honingkamer vol is, voordat hij de volgende geeft en dat is beslist te laat.

Volop voer en volop ruimte, dat is het parool, althans voor Willem. Hij dacht dat dit ook de grondstelling moest zijn voor de behandeling van de volken in de zwermjaren, ofschoon hij uit ervaring weet dat het soms een hopeloze zaak is. Probeer door middel van droge suiker in de drachtloze tijden de moer zo lang mogelijk aan de praat of liever flink aan de leg te houden. Wil het niet, zet dan de zwerm op of maak een flinke kunstzwerm, bij ons is dat meestal een aflegger, dan is er altijd nog de mogelijkheid de volken weer te verenigen. Het omzetten van de volken is ook een veel aanbevolen methode maar in een zomer als wij nu achter de rug hebben gaat de (kunst)zwerm, die de vliegbijen van het moedervolk erbij gekregen heeft, als we niet heel goed oppassen er binnen de kortste keren weer tussen uit.

De zomerdracht is voor de meesten van ons verregend. Willem had geluk, want hij slingerde nog 200 pond lindehoning en niet uit ramen waar broed in zat, want hij haalt nooit honing uit de broedkamer, ook niet uit de kantramen. Ten allen tijde volop voer in het volk houdt automatisch in „handen af van het broednest”. Ten slotte de heide. Het nodige water had de hei wel gehad, dat wel, maar het weer! Maar ziet, daar kwam een periode van een goede week met mooi weer en de honing stroomde de kasten in. Door een bijzondere warme dag kwam er weer even plotseling een einde aan. Je weet het maar nooit. Maar de resultaten blijken overduidelijk uit de aanvoeren op de markten in Eerbeek en Ugchelen en dan komt daar nog bij alles wat door de imker rechtstreeks aan de afnemers is verkocht. We kunnen nog zo ons best doen en de volken zo goed mogelijk verzorgen, maar of wij al of niet resultaat zullen hebben ligt — gelukkig maar — niet in mensenhanden. Dat men zich daar door de eeuwen heen wel van bewust is geweest moge u blijken uit bijgaande in 1586 vervaardigde pentekening uit een serie van vier natuurgoden in het bezit van het Britse museum in Londen. Met de beste wensen van Willem voor de komende kerstdagen en de jaarwisseling voor u en de uwen en voor alles wat u lief en dierbaar is.

Willem.

Onderzoek naar het vóórkomen van coniferenhoning in Nederland

door Mieke C. S. Mommers.

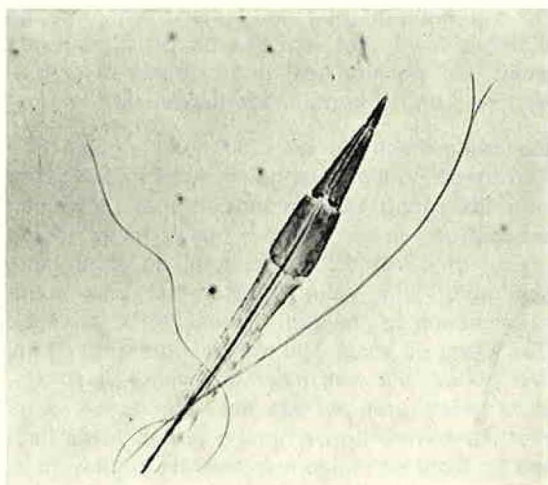


Foto 1 - Zuignuit bladluis

Literatuuroverzicht

Uit onderzoekingen, gedaan o.a. door Zwölfer (1949) en Wellenstein ($\pm$ 1950) in Midden-Europa, is gebleken dat de bosbijenteelt, en wel van het naaldbos, van groot economisch belang kan zijn. In het naaldbos is dan niet de schaars voorkomende ondergroei het belangrijkste (tabel I geeft een overzicht van de nectarplanten), maar de op de naaldbomen voorkomende suikerhoudende afscheidingen van insecten, in het bijzonder van de schildluizen (fam.: Lecanidae) en de bladluizen (fam.: Lachnidae). De wolluizen zijn voor de honingdauwproductie van geen enkel belang.

Tabel I

Overzicht van nectarplaatsen als ondergroei van naaldbos.

voorjaar:	vroegzomer:	hoogzomer:
sleedoorn	Acacia	tijm
meidoorn	braam	gamander
esdoorn	framboos	hazenpootje
wilde vruchtbomen	witte klaver	wilgenroosje
	kastanje	kruiskruid
	linde	helde

Deze luizen doorboren met de monddelen (zie foto's 1 en 2) de plantencellen en zuigen het plantensap op. Het overtollige sap wordt door de luizen echter weer als vloeibaar excrement afgescheiden, met al dan niet karakteristiek pompende bewegingen.

Deze afscheiding wordt honingdauw genoemd.

Dit koolhydraatrijke sap is van groot belang voor sociaal levende insecten. Zo is de nestbouwende grote rode bosmier (*Formica polyctena* Forst zie foto 3) een belangrijke honingdauwafnemer.

De mieren beschermen hun voedselproducenten reeds van het begin af tegen hun vijanden.

In verband hiermee heeft Wellenstein de bezettingsdichtheid van de luizen nagegaan in de nabijheid van *Formica polyctena* kolonies en er verder van verwijderd. Dit heeft hij gedaan door met rupsenlijm besmeerde tafeltjes in het bos te plaatsen, om zo de luizen en de huidjes daarvan te kunnen opvangen. Het aantal, dat na een periode van 50 uur geregistreerd is, geeft een goede indruk van de dichtheid

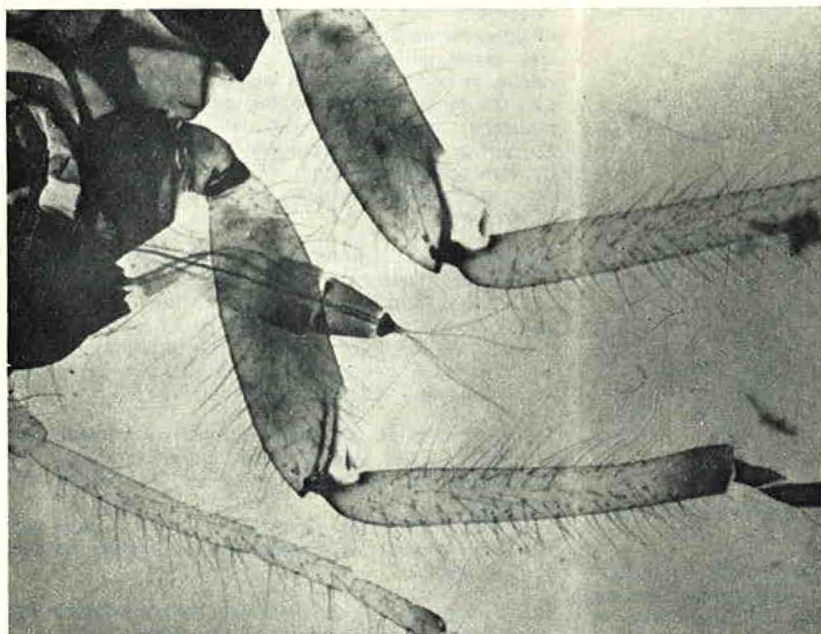


Foto 2 - Zuignult en poten
bladluus

Foto 3 - Nest van rode bosmier op dode boomstronk



van de luizenbezetting. Tabel II geeft hiervan een overzicht.

Tabel II

Bezettingsdichtheid van luizen in de omgeving van *Formica polyctena* nesten.

Nest	Datum	Aantal tafeltjes	Verwijdering van mierenhoop in meters				
			5	15	25	40	70-80
A.	23- 7-'53	20	95.0	16.5	3.1	2.3	0.9
	10- 9-'53	12	232.0	15.0	18.0	16.0	3.5
	21- 8-'55	120	172.0	67.5	40.0	21.2	9.9
	18- 9-'56	80	5.0	14.0	16.0	12.0	1.2
B.	13-10-'55	90	4.3		1.8		0.64
			9.5		3.8		1.00

Hieruit blijkt dat aantal luizen in nabijheid van mieren-nest aanzienlijk hoger is.

Uit vele onderzoeken is gebleken, dat de betrekkingen tussen luizen en mieren nog groter worden, tengevolge van het betasten van de luizen door de mieren met hun voelsprieten, het zgn. „Melken“. Deze intensieve bescherming van de luizen heeft een sterke uitbreiding van de luizenkolonies tot gevolg en daardoor een hogere honingdauwproductie. Er ontstaat een overschot aan honingdauw, dat ten goede kan komen aan andere insecten, vooral aan de honingbij (*Apis mellifica* L.). Wordt deze overmaat aan honingdauw niet opgenomen, dan ontstaat er roetdauw: Een schimmel, die donkere vlekken op de bladeren veroorzaakt, waardoor de ademhaling van de plant bemoeilijkt wordt.

Onderzoeken over honingdauw als drachtgebied voor *Apis mellifica* zijn o.a. gedaan door het bijeninstituut in Freiburg (1956). Het resultaat van deze onderzoeken is geweest, dat, onafhankelijk van de hoogte of boomsoort, er een grotere gewichtstoename is van bijenvolken in gebieden, die door mieren bevolkt zijn. Tabel III geeft hier een overzicht van.

Tabel III

Gewichtstoename van bijenvolken in naaldbos, in de omgeving van *Form. pol.* (A) en er verder van verwijderd (B).

nr.	plaats	houtsoort	waarnemings-tijd in dagen	verwijdering A-B	gewichts-toename in kg
1	Graben 110 m	Pinus	25-4-29-8	1,4 km	A 61,5 B 34,2
2	Jockgrim 117 m	Pinus + Fagus	25-4-20-9	2,8 km	A 31,7 B 23,1
3	Braunlingen 780-810 m	Picea	4-7- 3-9	1,8 km	A 48,5 B 27,1
4	Todtmoos 940-860 m	Abies	12-7-19-9	2,1 km	A 11,4 B 3,8

Door vele onderzoekers is een onderzoek ingesteld, welke luizen belangrijk zijn als honingdauwproducenten. Kloft heeft er een systematische lijst van samengesteld.

Zoebelein heeft met het oog op de bijenteelt een honingdauwkalender opgesteld.

Het aantal individuen van de luizen in hun levensruimte is voortdurend aan schommelingen onderworpen. Zo moet steeds rekening gehouden worden met biotische, maar vooral ook met abiotische factoren. Zo zijn de plantenzuigers zeer sterk afhankelijk van de weersomstandigheden. Zij kunnen in sommige tijden zeer massaal optreden en in andere tijden geheel ontbreken.

Onderzoeken van Wellenstein hebben uitgewezen dat „honingdauwjaren“ niet jaarlijks voorkomen. *Picea* zou éénmaal in de twee à drie jaar honingdauw afgeven. *Abies* éénmaal in de vijf à zeven jaar (Leonardt 4-6 jaar) en *Pinus* uiterst zelden. De productie is echter aanzienlijk gestegen door de toename van *Formica polyctena* kolonies (Wellenstein).

De tijden van de productie zijn ook niet exact vast te stellen, daar slechte weersomstandigheden, o.a. stortregens, de productie geheel verloren kunnen laten gaan.

Leonardt heeft er op gewezen dat er een grote honingdauwproductie is in droge warme zomers na een zachte herfst.

Braun wijst er op, dat vochtige warme winters een goed honingdauwjaar tot gevolg hebben.

De luizen verkeren in optimale omstandigheden tussen 20° en 28° C. en een relatieve luchtvochtigheid van 60-80%. De honingdauwproductie bereikt een maximum bij 25° C. en houdt op bij een temperatuur van 34-35° C., evenzo beneden de 3° C.

De klimatologische factoren zijn ook voor de bijen van groot belang. Een relatieve luchtvochtigheid van minder dan 75% heeft tot gevolg dat de honingdauw taai vloeibaar of zelfs gekristalliseerd is en daardoor niet of nauwelijks opneembaar voor de bijen (Leonardt; Zoebelein; Fossel).

Regenval heeft tot gevolg dat de honingdauw van bladeren en takken afregent, daardoor op de ondergrond komt en ook niet meer voor de bijen van belang is.

De door bijen verzamelde bladhoning is volgens Maurizio duidelijk van bloemenhoning te onderscheiden, hoewel de herkomst bij beide plantensappen gelijk is; beide phloeosap, maar dit sap wordt door de nectarklier al veranderd.

Een microscopische beeld van honingdauwhoning, de zgn. „Bladhoning“ („Waldhonig“), is gekenmerkt door de aanwezigheid van stuifmeel van windbloeiers; Plantaginaceae (weegbreeachtigen) - Gramineae (grassen) en Chenopodiaceae (ganzevoetachtigen). Verder door de aanwezigheid van groene algen (*Pleurococcus* - *Chlorococcus*) en roetdauwschimmels (*Fungi imperfecti*). Bovenstaande is bevestigd door: Gontarski (1951); Maurizio (1939; 1946; 1949); Zander (1937; 1941; 1949).

Een ander verschil bestaat er in kleur tussen bloemenhoning en bladhoning. Laatstgenoemde is in de regel veel donkerder (Maurizio; Zander).

Ook chemische analyse geeft een onderscheid te zien tussen bloemenhoning en honingdauwhoning (Maurizio; Barbier).

De droge stof van natuurhoning bestaat voor 70-80% uit koolhydraten. In hoofdzaak een mengsel van fructose en glucose, dat als invertsuiker aangeduid wordt. Dit invertsuikergehalte is afhankelijk van de herkomst van de honing. In bladhoning is dit lager dan in bloemenhoning. In bladhoning gemiddeld 57-62%, in bloemenhoning tussen 69 en 89%.

Het gehalte aan samengestelde suikers is in honingdauwhoning in het algemeen hoger dan in bloemenhoning, o.a. de disacchariden saccharose en maltose, de trisaccharide melezitose en de als oligosacchariden aangeduide hogere moleculaire suikers.

Er bestaat ook een wezenlijk verschil in het gehalte aan maltose, bij bloemenhoning kan dit een gemiddelde waarde bereiken van 4-9%, bij bladhoning van 9-14%.

Bladhoning is verder nog gekarakteriseerd door melezitose, dit is dikwijls al in de bijenraten te zien, doordat het snel kristalliseert. Dit maakt dat bladhoning niet geschikt is voor bijen als wintervoeding. Deze melezitose stamt uit honingdauw en ontbreekt in nectar en zuivere bloemhoning.

PROBLEEMSTELLING

Zoals uit voorgaande blijkt, is in Midden-Europa een uitgebreid onderzoek ingesteld naar het Coniferenbos als drachtgebied voor bijen.

Daar in Nederland nauwelijks onderzoek is verricht op dit gebied, heb ik op de eerste plaats nagegaan of in Nederland (in het bijzonder op de „Hoge Veluwe”) al of niet honingdauw afscheidende bladluizen voorkomen.

Op de tweede plaats of de luizendichtheid en daarmee de honingdauwproductie groter is bij aanwezigheid van mieren.

Op de derde plaats of honingdauw belangrijk is als drachtgebied voor de bijen. Is dit het geval, in welke mate. Is dit niet het geval, wat is dan het drachtgebied van de bijen en waar ligt dat gebied.

MATERIAAL EN METHODE

Plaatsen van waarnemingen

Voor dit onderzoek zijn geplaatst 3 bijenvolken op de „Hoge Veluwe” en wel in:

- A: een vliegdennegebied „de Pollen”, een gebied met *Formica polyctena*, *Formica rufa* en *Formica pratensis*-kolonies.
- B: Het zuidelijk kultuurgebied, gekenmerkt door aanplant van *Tsuga*, *Pinus*, *Larix*, *Pseudotsuga* en *Picea*. Als loofbomen zijn aanwezig *Quercus* (eik) en *Betula* (berk) en opslag van *Prunus serotina* (vogelkers), in aanwezigheid van *Formica polyctena*-kolonies.
- C: de „Heidebloem” aan de rand van kapvlakte en *Pinus sylvestris* bos. In de onmiddellijke omgeving géén *Formica*-kolonies aanwezig; om zo na te gaan of de mierennesten een invloed hebben op de luizenpopulaties.

Een vierde kast is geplaatst in het perceel van het Gelders landschap nabij Staverden, waar het *Pinus* bos van betere kwaliteit is. Er is een *Formica polyctena* nest aanwezig. De bijenkast is geplaatst aan de rand van *Larix* aanplant.

De bijenkasten zijn in de gebieden steeds zo geplaatst, dat zij overdag, vooral ook in de ochtend, als de eventuele honingdauw nog sterk waterhoudend is, zoveel mogelijk zon krijgen. De bijenkasten zijn steeds met het vlieggat naar het zuiden geplaatst.

Luizen

Verzamelen-prepareren-determineren

Om de vraag te beantwoorden of in Nederland ho-

ningdauwleverende Coniferenluizen voorkomen, zijn luizen verzameld van zowel schors als naalden.

Na het verzamelen werden preparaten gemaakt volgens de methode van Hille Ris Lambers. Deze verleende ook hulp bij de determinatie.

Bepaling van de dichtheid van de luizenkolonies

Om een idee te krijgen over het aantal luizen die op *Pinus sylvestris* voorkomen, zijn in navolging van Wellenstein op verschillende afstanden van *Formica polyctena* nesten lijmtafeltjes geplaatst, die na 45 uur gecontroleerd zijn.

Ook zijn op verschillende afstanden van nesten op willekeurige plaatsen takken genomen om het aantal daarop voorkomende naaldzuigers, schorszuigers en mieren te bepalen. Tevens is gelet op de aanwezigheid van roetdauw op naalden, wat een aanwijzing is dat er grote hoeveelheden honingdauw geproduceerd worden, die niet door mieren of andere insecten opgenomen worden.

Honingdauwproductie gemeten in laboratorium

Om te weten of een voorkomende luis honingdauw produceert en in welke hoeveelheid, worden drie coniferentakjes van een lengte van ± 30 cm. in een potje met 3⁰/₀₀ kalisalpeteroplossing (volgens Arnhart) geplaatst. Na 24 uur wordt het aantal honingdauwdruppeltjes resp. spatjes geteld, die opgevangen zijn op een wit papier.

Deze zelfde proef is herhaald, maar nu iedere tak voorzien van 5 mieren, om zo na te gaan of de mieren de gehele honingdauwproductie opnemen. De proefopstelling is hiervoor echter iets uitgebreid, daar de mieren zich gemakkelijk van de takjes laten vallen en hun heenkomen elders zoeken. De bovengenoemde proefopstelling wordt aangehouden, maar het geheel is in een grote glazen cylinder geplaatst, die van een rand voorzien wordt, waardoor het voor de mieren onmogelijk wordt te ontsnappen.

BIJEN

Drachtgebied

Als men wil weten of bijen hun dracht hebben op bepaalde boomsoorten, en zo ja, hoe intensief deze is, zal men dit moeten waarnemen. Verschillende willekeurig genomen boomgroepjes van *Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga* en *Tsuga*, zowel in de nabijheid van *Formica polyctena* kolonies als er verder van verwijderd zijn gedurende 5 minuten per uur geobserveerd of er bijen op vlogen en eventueel de aantallen.

Dit observeren moet van het aanvangsstadium van het vliegen van de bijen gebeuren, daar niet uitgesloten mag worden dat door warm weer de honingdauw opdroogt of kristalliseert en niet meer voor de bijen opneembaar is.

Daar de mogelijkheid bestaat dat de bijen naast het Coniferenbos nog andere drachtplanten hebben of in het geheel geen dracht hebben op (Coniferen) honingdauw, zijn er bij de kasten B (zuidelijk kultuurgebied) en C (de „Heidebloem”) stuifmeelvallen geplaatst. Deze stuifmeelvallen worden op de vliegplanken bevestigd, zoals op bijgaande foto te zien is (foto 4). De thuiskomende stuifmeel verzamelende bijen zullen door deze „val” moeten, waardoor een groot aantal de stuifmeelklompjes aan hun pootjes verliest. Deze klompjes worden in een lade opgevangen. Aan de hand van dit stuifmeel, dat microscopisch



Foto 4 - Spaarkast met stuifmeel

onderzocht wordt, kunnen de drachtplanten van de bijen opgespoord worden. De pollenpreparaten zijn gemaakt volgens de methode van Maurizio.

Honing

Zoals in de inleiding reeds gemeld is, is bladhoning chemisch te onderscheiden van bloemenhoning. Om de verzamelde honing kwantitatief en kwalitatief te bepalen is gebruik gemaakt van papierchromatografie om de suikers te analyseren en van de refractometer om het gewichtspercentage suikers te bepalen.

Ook een microscopisch beeld van de honing kan aanduiding geven over de herkomst van de honing. Ook hierbij is de methode van Maurizio gebruikt. De honing wordt hierbij verdund met 10% en gecentrifugeerd. Het sediment wordt op een objectglas gebracht en in glycerine-gelatine ingesloten. Daar niet alle bestanddelen in de honing thuisgebracht konden worden, zijn de monsters ook door Dr. A. Maurizio (Liebefeld-Bern) onderzocht.

Bijendans

Bij A („Pollen“) is gedurende de periode van 15 augustus-15 september een observatiekastje geplaatst, om aan de hand van de dans van de bijen de richting en de afstand van hun voedselbron waar te nemen (von Frisch).

Daar de reactie van bijen op licht een storende invloed geeft op de bijendans, is deze observatiekast in een donkere hut geplaatst, waardoor geen licht van buiten af invloed heeft kunnen hebben. De waarnemingen zijn gedaan bij rood licht, waarvoor de bijen ongevoelig zijn.

Het aantal windingen, dat de thuiskomende verzamelende bij per 15 sec. maakt en de richting waarin deze windingen gemaakt worden, geeft de afstand en de richting van de voedselbron weer.

Zo danst een bij bij een afstand van 200 meter 9 à 10 maal, bij een afstand van 3000 meter 2 à 3 maal per 15 sec.

Het tempo van de dans (het aantal windingen per ¼ minuut) neemt af met de afstand van de voederplaats. (Nadere bijzonderheden over de bijendans zie: von Frisch: De Honingbij).

RESULTATEN

Luizen

De resultaten van inventarisatie van naaldbomen

Er is een onderscheid gemaakt tussen:

- de groep der Coccidae (schildluizen)
fam.: Lecaniidae
- de groep der Aphididae (bladluizen)
fam.: Lachnidae

bevattende:
Eulachnidae
Schizolachnidae
Cinara soorten.

Onderstaande soorten zijn op naaldbout geconstateerd:

Cinara pinicola Kalt.

syn *Cinaropsis pruinosa* Htg.

Aphididae - Lachnidae - Cinarinae

Waardplant: *Picea excelsa*

kolonie vormend, met gering mierenbezoek.

De dracht begint eind mei en houdt op als meitakjes verhout zijn in juli (Kloft; Zobebelein e.a.).

Cinara pini L.

Aphididae - Lachnidae - Cinarinae

Waardplant: *Pinus sylvestris*.

Deze soort is het meest voorkomend.

Cinara pini is kolonie vormend (foto 5).

Zij ontwikkelen zich van mei af op takken en twijgjes van *Pinus sylvestris*. In juli-augustus bereikt deze soort zijn hoogtepunt, maar blijft tot in de herfst aanwezig (Zobebelein e.a.).

De luizen worden door de mieren voortdurend betrift en geven rijklijk honingdauw af. Zij heffen bij het uitscheiden van de honingdauw het achterlijf iets in de hoogte, wat het opnemen door de mieren bevordert.

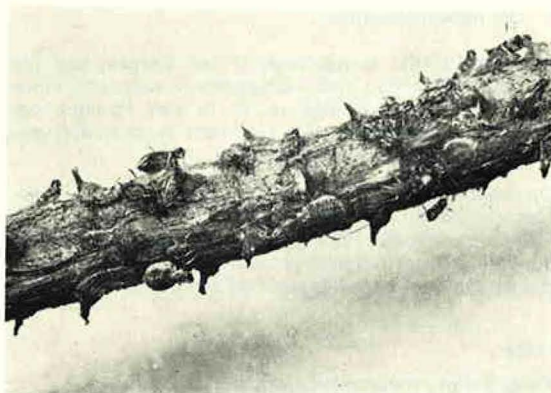


Foto 5 - *Cinara pini*

Kaarsen

Als men iets over kaarsen wil zeggen, kan men vele kanten uit.

Men kan de geschiedenis van de kaars nagaan; men kan de betekenis van de kaars in vroegere en tegenwoordige tijd vergelijken en bestuderen; men kan vormgeving, fabricagemethode en samenstelling van het materiaal onderzoeken.

Olie, gas en electriciteit hebben een enorme invloed gehad op het gebruiksdoel van kaarsen. Een verschuiving van waardebepaling is het gevolg geweest. Het praktische nut heeft plaats gemaakt voor stemmingseffect.

Wie kent niet de stemming, die van een feestmaaltijd met kaarslicht uitgaat?

Wie zou het Kerstfeest zonder kaarsen kunnen denken? Het is de bekoring, die van een levende vlam uitgaat.

Eén aspect, het maken van kaarsen willen we hier behandelen.

In vroegere tijden werd bijenwas zó hoog aangeslagen, dat het in veel gevallen diende om er een gedeelte van zijn belasting mee te betalen. Bijenwas kwam voornamelijk in aanmerking voor het maken van kaarsen, die bij liturgische plechtigheden gebruikt werden. Daarbuiten werd ook veel van talgvet gebruik gemaakt als kaarsmateriaal.

De oudste manier om kaarsen te maken is waarschijnlijk wel het dopen van een kaarsepit in een bak met vloeibare was. Elke keer als men indoopte, bleef er een laagje was aan de pit hangen. Na afkoeling kon men opnieuw indopen, tot de gewenste dikte bereikt was. Men betitelt deze werkwijze met „tonken”.

Zeer oud is ook de werkwijze, waarbij met zachtgemaakte was een pit bekleed wordt, waarna door rollen een zuivere ronde vorm verkregen wordt. Hierbij ontstaat aan de oppervlakte van de kaars een speciale structuur. De stukjes gebruikte was worden wel in elkaar gedraaid, maar vormen geen homogene eenheid. Men noemt deze kaarsen „handvorm-kaarsen”.

Later, maar toch ook nog honderden jaren geleden, gebruikte men een om twee verstelbare grote trommels gewikkelde lange pit. Wikkelden

men de ene trommel af, dan ging de pit tussen de twee trommels door, door een bak met vloeibare was, waarna hij door de andere trommel weer opgerold werd. Dit herhaalde men tot de juiste dikte bereikt was. Dan werd de kaars op lengte gemaakt en verder afgewerkt. Bij deze methode is de kaars overal even dik.

Verder bestond de mogelijkheid met een speciale lepel was langs een pit te gieten, waarbij deze pit tijdens het gieten rondgedraaid werd. Door dit ronddraaien kwam aan alle kanten van de pit evenveel was te zitten. Onder de pit was een bak opgesteld, die het afdruipeende was moest opvangen. De op deze wijze vervaardigde kaarsen hebben altijd een kegelvorm.

In de vijftiende eeuw maakte men voor het eerst gebruik van een gietvorm voor kaarsen. Deze gietvormen waren van hout of staal. Het gebruik schijnt tamelijk beperkt geweest te zijn, omdat was en talgvet zich niet goed leenden om in vormen gegoten te worden.

Rond 1800 trad er een verbetering in, toen men de gietvorm van een watermantel ging voorzien. Men kon de vorm nu naar believen verwarmen en koelen, waardoor men zeer gladde kaars kon maken.

Het gieten van kaarsen in vormen is langzamerhand gemoderniseerd en gemechaniseerd. Tegenwoordig wordt voor massaproductie gebruik gemaakt van machines, waar een paar honderd kaarsen tegelijk uitkomen. Voor deze kaarsen wordt echter maar weinig zuivere bijenwas gebruikt; paraffine en stearine zijn de voornaamste bestanddelen.

Theelichten e.d. worden niet meer gegoten, maar geperst uit materiaal, dat niet door verwarming zacht of vloeibaar gemaakt is. Het materiaal wordt slechts tot korrels van geringe afmeting gebroken en gemalen.

Tenslotte kan nog gewezen worden op een methode van kaarsen maken, waarbij één of meer vellen kunstraat om een pit gedraaid worden, waardoor men een decoratieve kaars krijgt.

Sint-Adelbertabdij
Egmond-Binnen

Br. Jozef Hakvoort.



UIT DE JAAGKIEPS

ZWERM OP VERZOEK

In het boek *Far from the Madding Crowd* van Thomas Hardy komt een hoofdstuk voor over het scheppen van een zwerm. Toen dit boek verfilmd werd, vroeg men Dr. Richard M. Barnes (u zag hem op de imkersdag te Drachten) om er midden september voor te zorgen, dat er op een bepaalde plaats aan een bepaalde tak van een bepaalde boom, ongeveer drie meter boven de grond, een zwerm hing.

Dr. Barnes nam deze uitdaging aan. Hij had niet veel tijd; midden augustus pas kreeg hij het verzoek om voor de te filmen zwerm te zorgen.

Hij begon met de koningin van het volk, dat de zwerm moest leveren, op te sluiten in een kooitje van koninginrooster. De koningin kon niet uit haar kooi, maar de werkbijen konden vrijelijk in- en uitlopen.

Zodra de koningin was opgesloten, schudde Dr. Barnes het hele volk van de raten op de bodem van de kast. Hij bedekte de kast met een glasdekraam om goed te kunnen waarnemen, wat er in de kast gebeurde. Door het voergat van het glasdekraam stak hij het kooitje met de koningin. Het vlieggat van de kast was open, de bijen konden in- en uitvliegen.

Het volk kreeg iedere avond voedsel, maar niet zoveel dat de bijen raten gingen bouwen. Ook van buiten kwam er niet zoveel voedsel dat de bijen zouden kunnen bouwen, de dracht was voorbij.

De eerste avond zaten de bijen verspreid langs de wanden van de broedkamer en er zaten maar weinig bijen om het moerhuisje. Maar de volgende avond kon men door het glasdekraam zien, dat de bijen een prachtige „zwerm” tros om de koningin vormden.

Een week later sloot Dr. Barnes op de late avond het vlieggat. Hij bracht de kast naar de

plek waar gefilmd moest worden en plaatste die op korte afstand van de tak, waaraan de filmzwerm moest hangen. Hij opende het vlieggat. De bijen konden een hele dag in- en uitvliegen.

Tegen de avond nam hij uiterst voorzichtig het glasdekraam van de kast, verwijderde het kooitje met de koningin en bevestigde dat aan de tak op de plek waar de zwerm moest hangen. Daarbij raakten veel bijen los van de „zwerm”. Hij schudde ze boven het kooitje en na een paar uur, bij het vallen van de duisternis, hing de hele zwerm op de vastgestelde plaats. Dr. Barnes sprenkelde wat suikerwater over de bijen en ging naar huis. De volgende morgen was hij er al vroeg bij. Tot zijn grote geruststelling hing de prachtige zwerm nog steeds aan de tak. Er werd de hele dag gefilmd en niemand van de spelers en de technici kreeg ook maar één steek.

Pas vier dagen later was men geheel klaar met en voldaan over de opnamen. Op die vierde dag „schepte” Dr. Barnes de zwerm. Alleen zijn handen kwamen daarbij in het beeld. Voordat hij de zwerm schepte, verwijderde hij natuurlijk gauw het kooitje met de koningin en bevestigde het in de schepkorf.

Tot zijn verbazing vroeg men hem toen om de zwerm weer aan de tak te hangen en die nogmaals te scheppen, voor het geval dat de eerste opname zou zijn mislukt. Dat bleek niet zo moeilijk te zijn. Hij bevestigde het moerhuisje weer aan de tak en plaatste de schepkorf met de moerloze bijen op enige afstand. Tegen de middag hing de zwerm weer aan de boom. In de namiddag volgde de tweede opname van het scheppen van de zwerm. Ook daarbij werd niemand gestoken.

In de film verschijnen de bijen . . . 15 seconden

op het scherm, hoewel de opnamen meer dan een volle dag vroegen en de voorbereidingen enige weken.

Het publiek kon niet zien dat het hier een „kunst”zwerm betrof. Het liefelijke landschap, waarin de opnamen werden gemaakt, was ook voorzien van kunstbloemen, maar ook dat ziet men als toeschouwer van de film niet.

We lazen dit verhaal in ABJ juli en Dr. Barnes vertelde ons tijdens de rit naar Drachten nog tal van bijzonderheden. We mogen hem wel hartelijk gelukwensen met zijn zeer geslaagde arbeid.

Drie goede tips

Onlangs vroeg iemand mij wat mijn drie beste raadgevingen voor de imkers zouden zijn. Hier volgen die drie parelen van goede raad:

1. Geef in het voorjaar verzegeld broed van de sterke volken aan de achterblijvers. Doe dit tijdens de dracht of kort voordat de dracht begint.
2. Geef een volk met een onbevuchte koningin een raam met eitjes. Dit heeft een tweeledig doel. Als de koningin verloren mocht gaan, bouwt het volk binnen een week redcellen. Als de koningin aarzelt om met leggen te beginnen, heeft het inhangen van een raam eitjes dikwijls tot gevolg dat ze spoedig begint te leggen.
3. Als u jonge koninginnen in bevruchtungskastjes hebt gekweekt, verenig dan dat hele bevruchtingsvolkje door middel van de krantenmethode met een moerloos gemaakt volk. Dit is honderd procent veilig. Het zou jammer zijn een waardevolle koningin te verliezen door het anders te doen.

Dit schrijft A. L. in Scottish september.

Opgeruimd staat netjes

Het is verre van mij om te zeggen, dat fietsen alléén maar plezier is. Het is net als bijhouden: de vreugden overtreffen verre de moeilijkheden. Als meer van onze autorijdende broeders een fiets kochten en die ook gebruikten, zouden ze gezonder van leden zijn, een gezondere eetlust hebben en een gezondere slaap. Maar u wilt natuurlijk uw snelheid en uw kilometers hebben. U ziet er piekfijn uit in uw glimmende en luidruchtige wagens met uw smetteloos witte overhemd, maar ondanks uw air van gecultiveerde civilisatie hebt u de manieren van de laagste der viervoetige schepselen.

De fietser, ziet u, heeft tijd om om-zich-heen te kijken en hij ziet dingen die de automobilist niet opmerkt of niet wil zien: de bermen van de weg,

die veranderd zijn in een publieke vuilnisbelt met iedere denkbare soort van rotzooi.

Na de beschrijving van alle rommel, die hij al fietsende langs de weg vond, tot een gebruikelijke Acme-wringer toe, zegt onze schrijver in Scottish september dat hij tenslotte op een open veldje lang de weg dertig bijenkasten zag staan. In de buurt van deze bijenkasten was de weg-berm schoon, er lag geen enkele ongerechtigheid, waar dan ook. Verwondert het u? Wel, als het erom gaat onze wegkanten schoon te houden is het plaatsen van bijen op regelmatige afstanden misschien de oplossing . . .

Grondsoort en dracht

Imker E. Witte, die op tal van plaatsen in Duitsland geïmkerd heeft, schrijft over dit onderwerp in ADIZ september.

Hij begint met te zeggen, dat zelfs de smaak en de kleur van de honing worden beïnvloed door de grondsoort waarop de drachtplanten groeien.

De korenbloem honingt het beste op een lemig-zandige grond.

Hetzelfde geldt voor de herik.

Witte klaver honingt op lemige grond pas bij 22° C. maar reeds bij 18° C. op veenachtige zandgrond. Kleigronden zijn koude gronden.

Ook de linde honingt op koude gronden slecht. De linde houdt van een vaste zandige ondergrond en hij staat graag met één been in het water. Linden doen het het beste in de buurt van kanalen, rivieren (Arnhem, Nijmegen, Heelsum!) en meren. De linde honingt het beste bij 20-22° C. en dan mag het er gerust een beetje bij motregen.

De acacia honingt op kleiachtige grond helemaal niet. Deze drachtplant honingt het beste op donkere, venige zandgrond die een beetje hoog ligt. Als het dan op die plaatsen drie dagen voor de bloei ook nog wat regent, kan men op gewichtstoename van tot negen pond per volk per dag rekenen.

Witte vertelt verder, dat hij in 1949 zijn volken bij het koolzaad had staan. Hij kwam tot de ontdekking dat de bijen niet vlogen op het koolzaad waar ze met de neus bij stonden, maar op een veld, dat 1½ km verder lag en daar was de grond zandige klei.

Als we gemeentebesturen vragen om honinggevende gewassen aan te planten, kunnen we moeilijk een landelijk advies geven.

Voor zo'n advies moet men de plaatselijke situatie kennen. Hoewel in Arnhem en Heelsum de linde goed kan honingen, doet hij dat op de Grebbeberg nooit. Alle drie plaatsen liggen langs de Rijn. Maar de linden in Rhenen staan op de Grebbeberg, die veertig meter bijna loodrecht uit de Rijn oprijst . . .

Y.

Inhoud 1968

Bestuiving			
Bestuivingsregeling 1968	60	Zesramers voeren?	107
Bestuivingsonderzoek in de Ver. St.	91	Plastic kunstraat	128
Boekbespreking		De schoorsteenmethode	145
Bijenhouden met succes	79	Ruimtelijke ordening in de bijenteelt	161
Bijenteelt in andere landen		Produkten der bijen	
Ver. Staten	27, 39, 58, 78, 91, 112	Het ei van Columbus	14
Canada	27 e.v.	Wilgenhoning	23
Polen	80	Honingpotjes vullen	45
Bijenveredeling en koninginneteelt		Wassmelter	76
Merkkleur koninginnen	47	Verhitte honing	89
Reglement Schiermonnikoog	63	Reglement Nat. Honingtentoonstelling	115
Selectie	76	Opmerkingen Jury Nat. Honingtentoonstell.	145
Darrenverzamelplaatsen	92	Stuifmeel	
Bijenweide		Stuifmeelvervangingsmiddelen	129, 140
Huurprijzen fruitvolken	38	Vereniging	
Koolzaad	38, 65, 146	Voorstellen A.V.	6, 163
Zeeaster-ervaring	81	De mislukte fusie	9
Heide	151	Eremedailles	11
Bijenwoningen en gereedschappen		Verslag H.B.	21, 53
Het reisprobleem opgelost	37	Imkersdag Drachten	48, 68, 82, 95, 111, 137
Gedrag der Bijen		Jaarstukken	54
Gedrag der bijen	58	Agenda A.V.	66
Honinghandel en -prijs, Markten		Notulen A.V.	96
Bijenmarkt Renkum	125	Verkiezing H.B.	125, 163
Bijenmarkt Veenendaal	125	Verzekering	
Bijen- en Honingmarkt Epe	144	Collectieve verzekering	5, 20
Bijen- en Honingmarkt Eerbeek	157	Voeren, suiker	
Honing- en Bijenmarkt Ugchelen	164	Drijfvoeren	88
Honingprijs	75	Poedersuiker en snoep	110
Omniaflacons	95	Ziekten en vijanden	
Komkommerkwesitie		Heidehaantje	22
Werkzaamheden komkommercommissie	90	Septicaemie	35
Komkommerteeltgebieden	146	Vuilbroed	39
Onderwijs en voorlichting		Nosema	40
Het examen Praktisch Imker	142, 148	Perevuur	77
Onderzoek		Mijtziekte	77
Verslag 21e Intern. Bijenteeltcongres	27, 39, 58, 78, 91, 112	Vaste rubrieken	
Onderzoek naar het vóórkomen van		Uit de Jaagkieps	12 e.v.
coniferenhoning in Nederland	170 e.v.	Korte berichten	15 e.v.
Personalia		Die Willem!	24 e.v.
In Memoriam Joh. A. Joustra	19	Vragenrubriek	41, 107, 160
Praktijk, Bedrijfsmethoden		Openhartige notities	4 e.v.
Slechte uitwintering	41	Diversen	
Zwermen uitlokken	43	Ter inleiding	3
Is Willem wakker geworden?	44	Wespen	45, 93
Meer honing winnen	62	Reizen met bijen	62
Vegers	88	Bijenpark Beverwijk	93
Lachen of huilen	94	Jaarverslag afd. Bijenteelt Landbouwschap	146
		Kaarsen	175

Onze kerstprijsvraag

Tweelingpuzzel

In de bovenste figuur moeten woorden ingevuld worden, waarvan hieronder de omschrijving is gegeven. Van de in te vullen woorden komt elke letter in een genummerd vakje te staan. Van het eerste woord van de derde regel is een letter gegeven (dit vakje heeft geen nummer). Telkens als u een letter invult, moet u dezelfde letter invullen in het gelijkgenummerde vakje van de onderste figuur. In deze laatste figuur is dan een uitspraak te lezen, die wij steeds in gedachten moeten houden.

Schrijf de gevonden uitspraak op een briefkaart met uw volledige naam en adres en stuur die vóór 10 januari aan het Bijenhuis in Wageningen. Als prijzen zullen waardebonnen tot een bedrag van f 100, onder de inzenders van goede oplossingen worden verdeeld, zo nodig na loting.

- (2 woorden): a. bepalend voor de grootte van het volk. b. vermoedelijk in augustus vermoord.
- (1 woord) hangt af van 1a.
- (2e woorden): a. stof die dient voor de ontsmetting van b.
- (2 woorden): a. kan een gevolg zijn van slordig voeren. b. spinachtig diertje, waardoor de moeder soms wordt geplaagd.
- (1 woord): wordt in de hand gewerkt door een verkeerde opstelling van de kasten.
- (1 woord): bij afwezigheid van een goede moeder ontstaat een volk.

- (2 woorden): de bijen halen het eerste om het tweede te kunnen bereiden.
- (2 woorden): de eerste zijn nodig om het onder 7 bedoelde te bereiken. Aan het tweede mogen de volken daarbij nooit gebrek hebben.

1	9	59	55	5	57		23	32	6	6	8	2
2	13	55	15	7	3	3	4	11	6	16	22	17
3	10	30	45		10	12	6	32	22	24	18	
4	26	14	34	38	41	51		31	56	1	3	
5		34	58	37	13	19	1	58	33	58	28	
6	44	32	6	6	39	46	6	35	5	29	20	25
7	53	42	7	4	45	41	54	27	43	20	18	21
8	54	32	32	48	50	60	47	40	13	36	49	59

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

Korte berichten

KRING DE ACHTERHOEK.

De heer C. Pater uit Bunnik zal vrijdag 10 januari 1969 in zaal Dimmendaal te Doetinchem, Terborgseweg 57, een causerie houden over „Succesvol imkeren in 1969". Aanvang 7.30 uur.

Alle imkers hartelijk welkom.

H. Becking,

secr. Kring „De Achterhoek".

Afd. ZEIST e.o.

Samenwerking Bondsspaarbank en Ver. Bijenteelt

Enige jaren geleden bouwde de Nutsspaarbank te Zeist een geheel nieuw bankgebouw. Gedachtig aan 't embleem van de Spaarbank (een stukje raat met bij) zocht onze afdeling contact met de directie en bood aan een vitrine met bijenvolk in de hal te plaatsen met een uitgang naar buiten. Een en ander in te bouwen en te verzorgen door de afd. Zeist. Helaas voelde de architect hier niets voor en wees dit voorstel af. Toch is van dit idee iets blijven hangen en kwam het verzoek van de directeur om tijdens de Wereldspaarweek van 28 oct. tot 1 nov. een demonstratiekast te plaatsen. Overleg met de afdelingen Bunnik en Zeist resulteerde in het plaatsen van de kast door

de heer C. Pater, terwijl de afd. Zeist als plaatselijke afdeling de „wacht" betrok.

Op de wereldspaarweek 31 oct. en 1 nov. werd de grootste drukte verwacht en is op deze beide dagen een lid van Zeist aanwezig geweest om belangstellenden een en ander over onze bijen te vertellen.

Boven verwachting is deze samenwerking geslaagd. Verschillende mensen vertelden speciaal voor deze, door de pers aangekondigde activiteit gekomen te zijn. De belangstelling van jeugd tot ouderdom was zeer groot, speciaal voor de koningin en haar hofdames.

Vanzelfsprekend kreeg ieder een exemplaar mee van „Bijenhouden voor plezier en profijt" en „Bijenhouden, een zinvolle vrijetijdsbesteding". (Uitgaven v. Bijenhuis) en enige adressen, waar nadere inlichtingen omtrent bijenhouden verkregen kunnen worden. Plannen voor het plaatsen van een volk gedurende enige dagen in mei of juni, gekoppeld aan een actie voor jeugdsparen, worden overwogen.

Is dit misschien een idee voor andere afdelingen? Zoekt u eens contact met de Bondsspaarbank in uw afdeling. Het is bij ons een geslaagde actie geweest, die veel mensen iets heeft laten zien van het mooie en geordende bijenleven.

M. M. van Dijk-Oosten,
secr.esse afd. Zeist

Afd. Zeist

Op dinsdag 29 oktober heeft de afd. Zeist haar eerste vergadering van het winterseizoen gehouden. Na het welkom van de voorzitter herinnerde deze aan diverse activiteiten van de afgelopen zomer en feliciteerde hij o.a. onze leden, mevr. M. H. Dijkshoorn-v. d. Goot, de heren H. D. Perfors (vader en zoon) en de heer H. Oldeman met het behaalde diploma van de beginnerscursus te Meerkerk, waaraan zij deelgenomen hadden.

Van de gemeente is een brief binnengekomen naar aanleiding van het overleg over volkstuincomplex en bijenpark in het kader van de expansie van Zeist. Na de pauze vertelde de heer Laban ons aan de hand van dia's iets over bestaande bijenparken, n.l. Amsterdam en Naarden-Bussum, het voor en tegen van bijenparken, al dan niet gelegen bij een volkstuincomplex. Wij willen hem hierbij hartelijk danken voor al de moeite en het werk, dat hij gehad heeft om deze plaatjes voor ons te maken en de voor- en nadelen na te gaan. Een zeer geslaagde avond met onze leden.

M. M. v. Dijk-Oosten, secr.esse

Afd. Bunnik-Houten

Op 5 november werd de eerste bijeenkomst van het winterseizoen gehouden. De opkomst was goed te noemen. De voorzitter gaf een uiteenzetting over het winterprogramma, 2 lezingen, een praatavond, een bedrijfswedstrijd, reizen naar fruit, koolzaad en heide, en een uitwisseling met een nog nader te vragen afdeling in het zuiden des lands. De jaarvergadering zal begin januari 1969 worden gehouden. De cursus voor gevorderden zal aanvangen begin januari, de praktijkcursus voor beginners begin maart 1969. Men kan zich nog aanmelden op Achterdijk 22, Bunnik, tel. 03405-1305. Ook voor de cursus teelt van klein fruit is dit nog mogelijk. Het programma voor de landelijke fruitreisvergadering en de Stichtse Prov. Imkerdag op 1 februari vermelden wij in het januari-nummer. Wilt u volledig op de hoogte blijven, neem dan een abonnement op ons orgaan Bijennieuws. Proefnummers verkrijgbaar op bovenstaand adres. Spreker was deze avond de heer J. K. Vermande, hoofd der afd. Plantsoenen en Beplantingen bij de gemeente Leiden. Aan de hand van dia's vertelde hij onderhoudend bijzonder veel over struiken, bomen en heesters, maar ook over de mogelijkheden die er zijn om in een stad, ook in de nieuwbouw, met succes te imkeren. Een bijzonder geslaagde avond.

C. P.

IMKERSAGENDA

12 april 1969: 30e Bijenmarkt te Dordrecht.

SPEURBIJTJES

Tarief: tot 20 woorden f 2,50, elke 4 woorden meer f 0,50. Bij vooruitbetaling te voldoen op gironummer 84 68 01 van de Vereniging tot bevordering der Bijenteelt te Wageningen. Inzendtermijn vóór de 10e van de maand.

GEVRAAGD: Maandschrift voor Bijenteelt, jaarg. 1898 t/m 1915. Ook genegen te ruilen voor Duitstalige bijenboeken. Brieven aan: A. P. Posthumus, Bergweg 21, Veenendaal.

GEVRAAGD: Spaarkasten met en zonder bijen, alsmede losse onderdelen, zoals: daken, losse bodems, broedkamers, honingkamers, reisraam/separator en voerbakken. Bijenstand „De Imker“, A. P. Posthumus, Bergweg 21, Veenendaal.

GEVRAAGD: 8 à 12-raams radiale honingslinger. Brieven met duidelijke omschrijving en opgave van de verlangde prijs aan: Bijenstand „De Imker“, A. P. Posthumus, Bergweg 21, Veenendaal.

TE KOOP: 1 bevruchtungskastje voor Schiermonnikoog, Maandschriften 1951 t/m 1968. A. F. IJsenbrandt, Barendszstraat 32, Hoogezand.

TE KOOP GEVRAAGD: 2-raams tafelslinger. Brieven met prijsopgaaf aan J. Kuis, Strauszlaan 69, Apeldoorn.

PERSDOEKEN voor honing en was, 100 x 125 cm, Fa. O. J. v. d. Baan, Touwslagerij, Noordkade 57, Drachten, tel. 05120-2004.

Het was een goed honingjaar, veel geoogst van onze 300 volken, zodoende kunnen wij U volop leveren tegen zeer geschikte prijzen. Ons bijenpark bestaat reeds 71 jaar; vanaf 1910 (zie het oktobernummer van dat jaar) behalen wij steeds de eerste en ereprijzen met onze honing.

U bent dus verzekerd bij ons het allerbeste te kopen. Klaverhoning f 2,30 per kg, Linde f 2,40, Fruit f 2,35, Heide f 4,50. Minimum afname 25 kg. Bij deze honing, flacons met schroefdeksel voor 10 cent. Verzending ook naar België en Duitsland. Uitgebouwde ramen kopen, niets is makkelijker en voordeliger. U bent van alle rompslomp af, zoals kunststraat inzetten enz. Broedramen 90 cent, honingramen 70 cent, Ronde korven, oersterk f 12,—, Schepkorf f 10,—, Broedraampjes 30 cent.

Honingraampjes 25 cent. Simplex kasten, compleet met ramen en rooster, dak met zink, geschilderd groen met witte banden f 29,50. Honingflacons met schroefdeksel, doos van 24 stuks f 4,—, Bijenkap of sluit f 5,—, Voerbak, ir. Mommers, f 10,—, 6-raams kastje met ramen f 9,—, Verkleinblok 2-raams f 2,—, Voerraam voor droge suiker f 1,25, draadrooster f 3,—, zinkrooster f 1,75, Stamphoning, prima voor Uw bijen, beter is er niet, f 1,50 per kg. Min. afname 5 kg.

BIJENPARK BRULLEMAN, ZANDPAD 42a, Breukelen, tel. 03462-1303 - giro 377905.

AANGEBODEN: Bijenvolken in prijzen van f 5,— tot f 60,—, gebruikte bijenkasten f 17,50. Broed- en honingkamer-raampjes 15 cent per stuk, koninginroosters f 1,50, bijenkorven (gebruikt) vanaf f 3,50 tot f 12,50 (nieuw). Necktapol, Nosmack, Fondant, krachtvoedsel en tevens medicijn voor uw bijenvolken f 4,50 per kilogramverpakking. Ned. koolzaadhoning f 2,50 per kg. Ned. lindehoning f 2,20 per kg, boekweithoning (import) f 1,45 per kg, lindehoning (import) f 2,— per kg. Alles in bussen van 25 kg. Voor de verpakking van deze honing leveren wij u de benodigde potten met deksels à 10 cent per stuk. Plastic deksel (wit) f 3,50 per honderd stuks enz. enz. HANDELSBIJENSTAND „DE BIJENKORF“, Meentweg 103, Eemnes (Utr.), tel. 02153-6704.

H. H. IMKERS

Zendt vanaf heden al uw

RUWE RAATWAS

rechtstreeks of in verenigingsverband naar . . .

HONINGZEMERIJ

W. van 't Land

Telefoon 2607 Barneveld

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

Heeft u al

HET KLEINE BIJENBOEK van Joustra?

Nog niet? Wij geven u dit Bijenboek geheel gratis bij aankoop van f 50,- aan imkersartikelen. Vraagt prijslijst.

Ook leverbaar **KAARSEPIT voor waskaarsen**, slechts 30 centen per meter.

Nog leverbaar pure ned. Heidehoning. Vraagt ons eens om prijs. Het is een pracht kwaliteit.

BIJENSTAND H. T. VAN DAM & Zn,
Jubbega (Fr.) — tel. 05165—382.