

varroamijten in de wintertros bestudeerd. Alleen als er nog uitlopend broed is, zitten er meer geparasiteerde bijen in het midden van de tros. Dit zijn de jonge bijen, die zoals bekend meer mijten bij zich dragen dan oudere bijen. Wanneer er geen broed meer is, vindt men de mijten gelijkelijk verdeeld over de gehele tros. De verdeling van mijten in de tros hangt uitsluitend af van de verdeling van de bijen waarop ze zich bevinden.

S. Fuchs (Oberursel, D.) heeft gevonden dat, hoe meer vrouwtjes zich in een cel bevinden, des te minder nakomelingen ieder vrouwtje produceert. Bovendien worden er naar verhouding meer mannetjes geboren. Dit zou betekenen, dat bij hogere besmettingsgraad, de toename van het aantal mijten afgeremd zou kunnen worden.

Biochemische en ethologische relaties tussen de honingbij en de varroamijt - Deel 1

A. de Ruijter

M. Accorti (Florence, I.) heeft temperatuurmetingen gedaan in ligustica-volken en hij heeft de ontwikkeling van de mate van besmetting van maart tot oktober gemeten en daarbij verschillende monstertechnieken vergeleken: Zowel volwassen bijen, gesloten werkster- en darrebroed als wasmul werden onderzocht. De verschillende methoden gaven nogal verschillende schattingen, wat al eerder ook door onze onderzoekers is vastgesteld. **J. Beetsma** heeft het geboortegewicht van bijen uit besmette volken vergeleken met dat van bijen uit controlevolken. Bijen uit besmette volken bleken lichter te zijn en korter te leven dan bijen uit controlevolken. In de besmette volken was in 1987 een aanzienlijk verlies van open broed te constateren. In 1988 kon dit laatste resultaat niet bevestigd worden, wat erop wijst, dat er wat deze parameter betreft veel variatie is die waarschijnlijk veroorzaakt wordt door verschillende factoren (het weer, de dracht, etc.).

Y. le Conte heeft bij 32 °C in een olfactometer verschillende extracten van 2-3 dagen oude darrelarven getest op attractiviteit voor mijten die gedurende acht dagen op werksters in een broedstoof waren gehouden. De extractiemiddelen, ethylacetaat, hexaan en dichloormethaan werden niet op attractiviteit voor de mijt getest. Een fractie met 10 componenten bleek biologisch actief. Een van deze is aantrekkelijk voor de mijt en **Le Conte** suggereerde dat deze stof mogelijk gebruikt zou kunnen worden voor de biologische bestrijding. Omdat zorgvuldig geheim gehouden wordt om welke stof het gaat, valt een en ander natuurlijk moeilijk te controleren. Soortgelijke resultaten werden eerder gemeld door **Guermant** uit Brussel, maar deze bleken later onjuist te zijn.

Biochemische en ethologische relaties tussen de honingbij en de varroamijt - Deel 2

J. Beetsma

R. Büchler (Bonn, D.) vergeleek het aantal mijten, dat in broedcellen binnengedrongen was en de mate waarin deze mijten zich voortplantten, in stukjes raat die afkomstig waren uit volken van verschillende bijenrassen. Negen raatsecties werden in een raam bevestigd en in een zwaar besmet volk ingevoerd. Enkele dagen voordat het broed uit zou komen werd het raam in een broedstoof geplaatst, eerst bij 42 °C om de binnengedrongen mijten en nakomelingen te doden en daarna bij 35 °C tot de bijen uitkwamen. Het aantal dochters per moeder varieerde tussen 0,9 en 1,56. Er werden geen significante verschillen tussen broed van de genetisch verschillende volken gevonden. De attractiviteit van broed van *Apis mellifera* bleek in de onderzochte groep volken gemiddeld kleiner en van de Buckfastbij gemiddeld wat groter te zijn. Dit resultaat werd bevestigd met keuzeproeven tussen larven van verschillende oorsprong in het laboratorium.

Y. le Conte en **J.M. Cornuet** (Bures sur Yvette, F.) onderzochten de duur van het gesloten broed van *Apis mellifera*, *Apis m. ligustica*, *Apis m. caucasica* en van kruisingen tussen deze rassen. Het broed van drie andere rassen of hybriden werd toegevoegd aan het broed dat een volk verzorgde. Gesloten broed werd naar een broedstoof (34 °C, 60% R.V.) overgebracht. Binnen één ras werden tussen verschillende volken significante verschillen in de duur van het gesloten stadium van het broed gevonden. De verschillen tussen de rassen waren niet groot, de kortste duur (11,8 dagen) werd gevonden bij de kruisingen en de langste (12,2 dagen) bij *Apis m. ligustica*. De invloed van het volk waarin het broed werd verzorgd was groot. **Le Conte** en **Cornuet** veronderstelden, dat de gevonden kleine verschillen tot resultaat zouden kunnen hebben, dat een moedermijt in een werkstercel niet twee maar slechts één volwassen dochter zou voortbrengen. **Ritter** merkte op, dat we uit deze proef niet kunnen opmaken hoe de situatie zou zijn bij verzorging van het broed in het volk (met eventueel verschillende broednesttemperaturen) tot aan het uitkomen van dit broed. **Rosenkranz** merkte op, dat bij een kortere duur van het gesloten stadium van het broed, de ontwikkelingsduur van de nakomelingen van de varroamijt ook wel korter zou kunnen zijn.

F. Sakofski (Oberursel, D.) toonde aan dat het overbrengen van mijten door vervliegende bijen toenam vanaf het voorjaar tot einde juli, daarna bleef de overdracht van mijten hoog tot einde september. Rovende bijen verzamelden niet alleen voedsel uit kleine besmette volkes, maar brachten ook grote aantallen mijten met zich mee. De mijten verlaten gedode bijen en bestijgen de levende bijen.

P. Rosenkranz e.a. (Tübingen, D.) vergeleek het ver-

loop van de varroamijbesmetting in carnica-volken met die in volken van de geafrikaniseerde bij in Brazilië. Volken van de geafrikaniseerde bij vertonen resistentie tegen de mijt. Twee factoren die bijdragen aan dit verschijnsel werden aangetoond. De duur van het gesloten stadium van het broed was bij de geafrikaniseerde bijen gemiddeld 8 uren korter dan bij de carnica-bijen. Terwijl bij de geafrikaniseerde bijen 50% van de mijten geen nakomelingen kreeg, bedroeg dit percentage bij de carnica-bijen slechts 10–15%. De broednesttemperatuur verschilde niet tussen de twee groepen volken.

J. Beetsma bracht verslag uit over de enquête betreffende de wintersterfte in Nederland. Zie: *Groentje* (1988) 7/8: 199–200.

Laboratoriumtechnieken

A. Biasiolo en **A. Comparini** (Udine) vonden bij varroamijten, die verzameld werden uit volken in Reggio Emilia en Florence, 14 verschillende genenzym-systemen. Tussen individuele mijten werden geen verschillen gevonden. Volgens de onderzoekers zouden de haplo-diploide geslachtsbepaling en de zeer sterke inteelt (broer x zuster) deze genetische gelijkvormigheid kunnen verklaren.

F. Chiesa e.a. (Udine) vonden, alhoewel volwassen vrouwtjes in kunstmatige cellen in de broedstoof gedurende lange tijd op bijenlarven en -poppen in leven blijven, dat de productie van eitjes en de ontwikkeling van onvolwassen mijten problemen opleveren. De beste resultaten werden verkregen met cellen van was of paraffine die afgesloten waren met filtreerpapier en gehouden werden bij 34,5 °C en 70% R.V. In juli was het aantal mijten dat eitjes produceerde, hoger dan in mei en september. Het aantal nakomelingen nam toe van mei tot september. Bij 31,5 °C werden er geen eitjes gelegd. Veranderingen van de CO₂-concentratie had geen effect evenals het behandelen van de larven met 10 µg juveniel hormoon III in waterige oplossing.

N.D. Abbas (Tübingen, D.) bestudeerde de voortplanting van de mijt op darrelarven (*Apis m. carnica*) afkomstig uit cellen die ca. 24 uren gesloten waren, zonder larvoedsel, in polystyrol cellen in een broedstoof. Gemiddeld legden de vrouwtjes één ei (per vrouwtje dat zich voortplant twee eitjes). Uit 448 (100%) eitjes ontstonden 381 (85%) protonymfen, waarvan 336 (75%) het deutonymfstadium bereikten. Uit deze deutonymfen ontstonden uiteindelijk slechts 40 volwassen vrouwtjes en 5 mannetjes (10%). Het aantal nakomelingen van de vrouwtjes, de ontwikkelingsduur van deze nakomelingen en de sterfte van bijen en mijten waren overeenkomstig bij verschillende condities in de broedstoof (33 °C-85% R.V. en 35 °C-75% R.V.).

N. Milani en **F. Chiesa** (Udine) onderzochten de mogelijkheid de varroamijt op kunstmatig voedsel te kweken. Zij vervingen trehalose, glucose en fructose in het dieet, dat door **Bruce** en **Chiesa** in 1986 getest

was, door saccharose en verlaagden de osmotische waarde van het voedsel. Drie volwassen mijten leefden 7 dagen, twee mijten 10 dagen en een mijt 12 dagen. De Parafilm, waarin het voedsel aangeboden werd, scheurde gauw, waardoor het voedsel indroogde, oxydeerde en met de ontlasting van de mijten besmet werd. De voortzetting van het dieetonderzoek hangt af van het vinden van een membraan van bruikbaar materiaal.

Virussen, microorganismen en bijenziekten in verband met de varroamijt

B. Ball (Rothamsted, E.) vond een virus dat verwant is aan het Egyptisch Bijen Virus (JEBV), in dode misvormde bijen uit volken die met varroamijten besmet waren en uit verschillende landen afkomstig waren. Dit JEBV kan, net als andere virussen, door de mijt worden overgebracht. Het JEBV blijft 4 dagen in de mijt aanwezig. Nadat een virus-suspensie in poppen van verschillende leeftijd geïnjecteerd is, vindt daarin vermeerdering van dit virus plaats. Dit is ook het geval wanneer het virus door de varroamijt overgebracht wordt aan witte poppen. Echter, wanneer besmette mijten op oudere poppen (met bruine ogen) geplaatst worden, vindt er geen vermeerdering van het virus plaats. Dit zou kunnen betekenen, dat de mijt dan geen voedsel meer van deze poppen opneemt (J.B.).

W. Koch (Freiburg, D.) onderzocht de sterfte van het broed en het gehalte aan bacteriën en virussen van dit broed, nadat bij 1, 2 of 4 varroamijten per cel had ingevoerd. De sterfte nam toe met het aantal mijten per cel. Bij broed, dat tot volledige ontwikkeling kwam, was de sterfte: 10,2% (1 mijt), 26,2% (2 mijten) en 47,5% (4 mijten). Bij broed, dat in het popstadium (witte-donkere ogen) stierf, was de sterfte: 27,1% (2 mijten) en 45,5% (4 mijten). In het bloed van deze poppen bleken evenveel bacteriën aanwezig te zijn als in poppen uit cellen zonder mijten. *Melissococcus pluton*, de verwekker van Europees vuilbroed kon niet worden aangetoond. In alle dode larven uit de cellen met ingevoerde mijten was de hoeveelheid van het acuut verlamingsvirus (APV) groot genoeg om het direct serologisch aan te tonen. De afwijkingen van de aangetaste broedcellen lijken op die van Europees vuilbroed.

Biotechnische bestrijdingsmethoden

V. Maul (Kirchhain, D.) past in een proefbijenstand sinds 1985 uitsluitend de arrestraammethode toe. Hij constateerde, dat de mate van besmetting tussen de volken sterk varieerde en gemiddeld per volk van jaar tot jaar groter werd. Door het toepassen van de arrestraammethode kan een chemische behandeling ingesteld worden. Volgens **Maul** hangt het succes van de ontwikkeling van de varroamijtpopulatie samen met de erfelijke aanleg van het bijenvolk. De aandacht wordt nu gevestigd op selectie van bijenvolken op resistentie voor de varroamijt. Ook **Maul** stelde vast, dat er geen betrekking bestaat tussen de werkelijke ma-

te van besmetting van het volk en het aantal dode mijten dat per dag op de onderlegger wordt gevonden.

Chemische bestrijdingsmethoden

M. Accorti (Florence, I.) onderzocht de duur van de verdeling van een systemisch acaricide (Perizin) in het volk door de voedseluitwisseling. Hij vergeleek het toedienen van dit middel op de bijen met het mengen van Perizin (in dezelfde concentratie) in het voedsel en bekeek de resultaten door het tellen van de dode mijten.

Accorti kwam tot de conclusie, dat toedienen op de bijen de voedseluitwisseling doet toenemen. Ritter merkte op, dat de verdeling van dit acaricide over de bijen in feite alleen bestudeerd kan worden door het middel te merken (bijvoorbeeld met radioactief materiaal).

G. Giordani en **M. Leporati** (Bologna, I.) onderzochten de effectiviteit van het systemische middel Apitol (actieve stof cymiazol) voor de bestrijding van de varroamijt. Het beste resultaat werd verkregen bij toediening zowel op de bijen als in het voedsel. Er werden geen negatieve effecten op het bijenvolk waargenomen en een residu in honing was nauwelijks aantoonbaar.

H. Ramon en **L. de Wael** (Merelbeke, B.) vergeleken de effectiviteit van Apitol- en Perizinbehandelingen.

O. van Laere bracht over dit onderzoek verslag uit. De effectiviteit bedroeg voor beide acariciden ca. 98%. Na een Perizinbehandeling werden de meeste mijten gedurende de eerste dag gedood. Na een Apitolbehandeling volgde de grootste mijtensterfte op de 3e en de 4e dag. Apitol gaf een grotere bijensterfte, zowel in het volk als in het laboratorium, dan Perizin.

H. Hoppe en **W. Ritter** (Freiburg, D.) vergeleken de dodende werking van 54 etherische oliën op mijten en bijen. Eerst werden de mijten in contact gebracht met een oplossing van een van de oliën (5%) of blootgesteld aan de damp van deze olie. In tweede instantie werd het effect van de stoffen, die de grootste dodende werking op de mijten hadden, op de bijen onderzocht. Met kruidnagelolie en methylsalicilaat werden de meeste mijten gedood, terwijl er weinig bijensterfte optrad. Besmette kunstwormen werden in een glazen kast in het laboratorium blootgesteld aan de damp van deze stoffen of behandeld met een aerosol van waterige olie-emulsies. De laatstgenoemde behandelingsmethode was het meest effectief. Wanneer 10% kruidnagelolie gebruikt werd, was de gemiddelde sterfte van de mijten slechts 60%. Echter, met 20% methylsalicilaat werd gemiddeld 99% van de mijten gedood; hogere concentraties waren schadelijk voor de bijen. De varroamijten zouden vliegbeijen kunnen onderscheiden van thuisbeijen door het in de Nassanovklieren geproduceerde geraniol.

J.D. Bunsen en **W. Ritter** (Freiburg, D.) testten de afstotende werking of de attractiviteit van etherische oliën en terpenen op de mijten in het laboratorium. De stoffen werden in water geëmulgeerd (1%). Klei-

ne hoeveelheden emulsie (10 µl) werden kort voor het sluiten in de broedcellen aangebracht. De cellen werden na 12 dagen geopend. Genoteerd werd: 1. de aanwezigheid van broed in de cel (effect van de stof op het broed en het gedrag van de bijen J.B.), 2. het aantal moeder-mijten (afstotende of aantrekkende werking op de mijten) en 3. de verhouding moeders en dochters (effect op de voortplanting). De voorlopige resultaten waren, dat Bergamotolie de meeste schade aan de larven veroorzaakte, Melisse-olie had effect op de voortplanting van de mijten. (Het is niet duidelijk hoe moeders en dochters 12 dagen na het sluiten van de cel nog kunnen worden onderscheiden. J.B.)

C. Gallo e.a. (Palermo, I.) onderzochten o.a. het effect van de attractiestof Varoutest. Het bleek, dat in de broedcellen van de behandelde raamkant tweemaal zoveel mijten aanwezig waren dan in die van de niet-behandelde raamkant.

F. Jacobs (Gent) beschreef het voorkomen van peptiden met een antibacteriële werking in het oudste larvenstadium en in volwassen bijen. Deze stoffen verschijnen niet na een mechanische beschadiging, niet na contact met alleen de varroamijt, maar wel wanneer er bovendien sprake is van een bacteriële besmetting (*Escherichia coli*).

R. Borneck en **B. Merle** (Bures sur Yvette, F.) testten nieuwe PVC-strips met Apistan (10% fluvalinaat), gedurende de zomermaanden. De effectiviteit van dit bestrijdingsmiddel werd gecontroleerd, nadat de strips 42 dagen in de volken hadden gehangen, door: 1. alle bijen en gesloten broed te doden, 2. (nadat de koninginnen opgesloten waren en het broed uitgelopen was) de volken tweemaal per Perizin te behandelen of 3. 70 dagen lang alle dode mijten op de onderlegger te tellen. De effectiviteit bedroeg 99,5–99,8%. Bij uitzondering werd 0,2–0,5 mg/kg fluvalinaat in de was gevonden (detectiegrens 0,1 mg/kg); in de honing werd geen residu gevonden (detectiegrens 10 µg/kg). De effectiviteit van een viermalige Amitraz-aerosol-behandeling was slechts 81,5%.

A. de Ruijter en **J. van den Eijnde** vonden na een behandeling gedurende 42 dagen in de herfst een overeenkomstige effectiviteit van Apistan: gemiddeld over 15 volken 99,8% (spreiding 99,3–100%). De bijensterfte was niet verhoogd tijdens en na de behandeling. De ontwikkeling van de volken (15 behandeld en 15 niet-behandeld) en de honingopbrengst in het voorjaar werden niet nadelig beïnvloed.

A. Gomez Pajuelo e.a. (Caceres, S.) brachten Tactic (Amitraz 12,5%) 1:6 verdund en Klartan (fluvalinaat 24%) 1:4 en 1:19 verdund, aan op houten stromen. Voor de behandeling werden respectievelijk 9,1, 9,1 en 11,1 mijten per 100 verzegelde broedcellen gevonden; na de behandeling 0,7, 0 en 0,2.

L.A. Santas (Athene, G.) kreeg niet alleen goede resultaten met Apitol en Perizin, maar ook met malathion (in poedervorm 0,05%, vijf behandelingen met een tussentijd van steeds 4 dagen). Hij vond geen nadelige effecten op het broed, de bijen en de koningin.

R. Barbattini e.a. (Udine) vonden eveneens een hoge effectiviteit van Perizin (92,2–99,9%); de meeste mijten werden 4-6 uren na de behandeling gedood. De gemiddelde bijensterfte bedroeg 110 bijen per behandeling. De effectiviteit van Apistan was afhankelijk van de activiteit van de bijen en dus van de weersomstandigheden. De temperatuur moet gedurende een week 15-18 °C zijn. De gemiddelde effectiviteit bedroeg 92,3% na twee maanden. Sommige mijten op de onderlegger waren nog in leven, daarom werd de onderlegger met vaseline ingesmeerd. De bijensterfte was gering, 7,4 bijen per dag gedurende de eerste maand (onbehandelde volken 4,7 bijen per dag).

Residuen in het volk, de bijenprodukten en het milieu

F. Gnädinger (Voorzitter Duitse Imkersbond) besprak de problemen van de imkers in verband met de varroamijtbestrijding. Ofschoon de kleine hoeveelheid residu in honing niet schadelijk is voor de consument, heeft de publiciteit hierover een negatief effect op de honingconsumptie. Het gebruiken van acariciden in bijenvolken is betrekkelijk duur. Om deze reden verminderen de imkers het aantal behandelingen van hun volken of gebruiken goedkope acariciden, die niet in hun land toegelaten zijn. **Gnädinger** benadrukte de noodzaak van samenwerking binnen de EG betreffende de toelating van acariciden en van het vaststellen van een standaard betreffende de maximaal toegestane hoeveelheden residu in honing. 'Imkers en consumenten eisen zuivere honing.'

F. Chiesa e.a. (Udine) brachten verslag uit over coumafos-residuen in honing. Het bleek, dat de hoeveelheid residu per kg honing afnam door verdunning met de verzamelde honing en door het verbruik van honing door de bijen. Residuen werden wel in de cellen rond het broednest, maar niet in die van de honingkamer gevonden.

M. Taccheo Barbina (Udine) onderzochten de residuen van fluvalinaat, Amitraz en coumafos in honing en was. Vier tot 10 weken na de behandeling van de volken was de hoeveelheid residu over het algemeen onder de detectiegrens. Overeenkomstige resultaten werden gemeld door **L. Torretti** (Teramo, I.) betreffende broompropylaat en door **D. Tsellios** (Nea Moudania, G.) over malathion.

Beleid betreffende de varroamijtbestrijding

W.A. Bruce (Beltsville, V.S.) beschreef de snelle verspreiding van de varroamijt in de Verenigde Staten. De USDA (Departement van landbouw) zorgde voor fondsen en medewerkers ten behoeve van het onderzoek van de bestrijding van de varroamijt. De Verenigde Staten werkt samen met onderzoekers in Israël en Joegoslavië en zou deze samenwerking willen uitbreiden met meer landen.

Ontvangsten en excursies

Maandagavond: ontvangst door het Regionale centrum voor de wijnbouw, de Maatschappij voor de ontwikkeling van het handwerk van Friuli-Venetië Giulia en de Provinciale imkersvereniging. Wandelend souper en wijnproeverij.

Dinsdagavond: ontvangst door de Spaarbank van Udine en Pordenone met een gevarieerde Italiaanse maaltijd.

Woensdagmiddag: bezoek aan de laboratoria van de Universiteit van Udine.

Donderdag: excursie per bus naar de prachtige historische plaatsen Aquileia, Grado en Cividale. Diner aangeboden door de Maatschappij voor de ontwikkeling van de landbouw van Friuli-Venetië Giulia.

Sluitingsbijeenkomst, conclusies en aanbevelingen

Vanwege de uiteenlopende resultaten moeten de volgende onderwerpen uitvoerig onderzocht worden:

1. het binnendringen in de broedcel en de voortplanting van de mijt en de effecten van de besmetting op het volk bij verschillende bijenrassen en in verschillende klimaatgebieden.
2. de rol die virussen en bacteriën spelen in volken die met varroamijten besmet zijn.
3. het kweken van varroamijten op een kunstmatige voedingsoplossing. Een belangrijk struikelblok hierbij is het vinden van een geschikt membraan. Indien dit kweken lukt, dan kunnen onderzoeken betreffende de effectiviteit van en de resistentie ten opzichte van acariciden gestandaardiseerd worden. Bij regelmatig toepassen van een bepaald acaricide bestaat de kans, dat er resistentie bij de varroamijt optreedt. Bij het gebruiken van verwante middelen bestaat de kans op 'cross-resistance', ongevoeligheid voor een middel door het ontstaan van resistentie op een ander acaricide. De oplossing van dit probleem kan gezocht worden in het afwisselend gebruiken van verschillende actieve stoffen of afwisseling met een biotechnische methode. Aanbevolen wordt, dat een kleine groep deskundigen:
4. een 'standard discriminant dosage technique' voor de varroamijt ontwikkelt. Voor het testen van insecticiden op plaaginsekten in het veld geeft de FAO Petrischalen uit, waarin zich een schijfje filterpapier met een bepaalde diagnostische dosis van een insecticide bevindt. Wanneer een plaaginsekt van een bepaalde stam gedurende een vastgestelde tijd aan dit insecticide blootgesteld wordt, wordt het gedood. Met deze methode kan vastgesteld worden dat andere stammen minder gevoelig voor het insecticide zijn.
5. de verschillende regeringen benadert om hen te bewegen met een gestandaardiseerde methode het residu-onderzoek in honing te controleren. De EG zou middelen uit het voorlichtingsfonds beschikbaar moeten stellen voor het voortzetten van waarschuwingen

tegen onjuist gebruik van acariciden en het voorlichten over de juiste manier van toepassen.

Aan de EG wordt verder voorgesteld

6. bijeenkomsten over de volgende onderwerpen te organiseren:

- Standaardiseren van technieken voor het experimenteel testen van acariciden en het bepalen van residuhoeveelheden.
- Het selecteren van resistente bijenstammen.
- Overdracht door de varroamijt en de diagnose van virussen en bacteriën.
- Het kunstmatig kweken van de varroamijt.
- Het toepassen van taxonomische technieken voor het onderscheiden van bijen- en varroamijtstrassen.
- Het bepalen van de mate van besmetting van het

bijenvolk met varroamijten en het vaststellen van de economische schadedrempel.

- Biologische bestrijdingsmethoden.
- Biotechnische bestrijdingsmethoden. Het resultaat van deze bijeenkomsten zou moeten zijn, dat er internationale samenwerkingsprojecten ontstaan tussen de verschillende vakgebieden. Voor het houden van de 5e EG-bijeenkomst betreffende het varroamijtonderzoek is een uitnodiging van Spanje ontvangen.

Tenslotte wordt de EG dringend verzocht aandacht te besteden aan het grote belang van de bijenteelt voor het Europese landbouwprogramma en om financiële steun te geven voor het 5-jarige varroa-onderzoekprogramma.

Op elke kinderboerderij een bijenstand

J.J. Speelziek



Ons land telt ca. 250 kinderboerderijen, die verenigd zijn in de 'Stichting Kinderboerderijen Nederland'. De belangstelling voor de kinderboerderijen neemt zodanig toe, dat bij voortduring wordt gezocht naar uitbreiding en vervolmaking van deze educatieve centra voor de jeugd en voor ouderen.

De gekwalificeerde krachten van deze boerderijen worden opgeleid aan de 'praktijkschool Barneveld', een instituut waar ondermeer opleidingen worden gegeven op het terrein van de dierv verzorging. Deze unieke school, 'Barneveld College, Netherlands', geniet zelfs internationale vermaardheid; de studenten komen uit verschillende landen.

Tijdens een uitvoerig onderhoud met de directeur (ir. H. Broekhuizen) en de adjunct-directeur (ir. A.L.W. Visser) van deze Praktijkschool, bleek laatstgenoemde tevens D.B.-lid te zijn van de Stichting Kinderboerderijen Nederland. Deze stichting verzorgt het Infobulletin waarin uiteenlopende informatie staat over dierv verzorging ten behoeve van de kinderboerderijen. Tij-

dens dit onderhoud heb ik voorgesteld een actie in te zetten, die ten doel heeft: 'op elke kinderboerderij een bijenstand'.

Dit voorstel vond grote instemming en resulteerde in een artikel, met ondersteunend naschrift van de redactie, dat opgenomen zal worden in het juli-nummer van Infobulletin.

Ik hoop, dat er een vruchtbaar contact tussen de plaatselijke bijenvereniging en de kinderboerderij ontstaat. Het zou een goede zaak zijn, wanneer de besturen van deze verenigingen daarbij het initiatief zouden nemen.

Het opnemen van een kleine bijenstand op de kinderboerderij kan veel positieve publiciteit verschaffen, hetgeen niet alleen het huidige maar zeker ook het toekomstige ledenbestand van de imkerverenigingen in positieve zin kan beïnvloeden.

Ten behoeve van deze nieuwe activiteit ligt de adressenlijst van de ca. 250 kinderboerderijen op het Bijenhuis voor u klaar (de Redactie).