

kleding en kap kan in dergelijke gevallen extra benauwend werken en als versterkende factor fungeren zodat in sommige gevallen na een steek een

flauwte optreedt. Ook schrikreacties na een onverwachte steek kunnen een dergelijke 'flauwte' veroorzaken. Dit soort reacties (vasovagale collaps) kan echter in de meeste gevallen bij het medisch onderzoek onderscheiden worden van een allergische reactie. Diverse specifieke kenmerken van een allergische reactie zullen niet optreden bij een 'flauwte'. Bij later allergologisch onderzoek kan dit onderscheid nog duidelijker worden. In alle gevallen lijkt het raadzaam tijdens of na een algemene reactie uw arts te raadplegen met het oog op de meer ernstige gevolgen indien het toch een allergische reactie betreft.

146

Nawoord

Insectengifallergie is een medisch onderzoeksgebied in ontwikkeling. Er zijn nog diverse aspecten niet voldoende duidelijk. Uitbreiding van kennis omtrent het precieze ontstaansmechanisme van de reacties, het verbeteren van diagnostiek, behandeling en preventie zijn speerpunten in het toekomstig beleid.

Het is begrijpelijk dat dit onderwerp niet prettig is voor imkers; in principe zou je van het goedaardige bijenvolk geen last moeten hebben, laat staan er angst voor krijgen. Het angstig worden voor bijesteken kan juist averrechts werken (detectie van onrust en (angst-) zweet kan bijen tot steekgedrag aanzetten).

Wij hopen met onze bijdragen in uw blad in ieder geval voldoende informatie te hebben verstrekt om in de toekomst problemen zoals de heer Bloemhof heeft ondervonden te voorkomen.

Literatuur

- Reacties op gif van angeldragende insecten. Allergologie (de Monchy, Kauffman, eds). Bunge, Utrecht. 1994; 276-283.
- Allergy to hymenoptera venom. Essential Allergy (Mygind, Dahl et al. eds). Blackwell Science Ltd, Oxford. 1996; 417-421.
- Insect Sting Allergy; clinical picture, diagnosis and treatment. Müller, U.R. (ed). Gustav Fischer, Stuttgart. 1990.
- Müller, U., Mosbeck, H. EAACI position paper; Immunotherapy with hymenoptera venoms. Allergy 1993 (suppl); 48: 37-46.

* Voor meer informatie kunt u contact opnemen met het secretariaat van de Nederlandse Vereniging voor Allergologie (0181-417320).

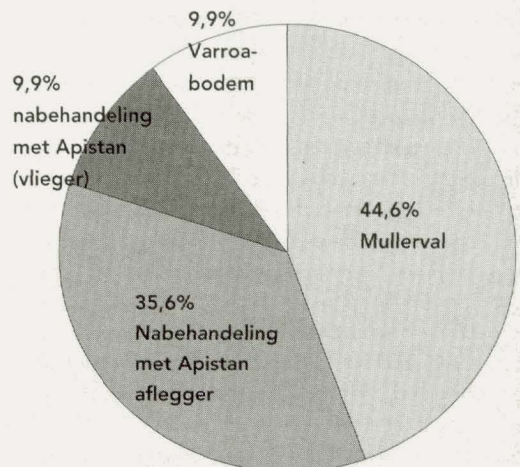
Bestrijding van de

Jan van den Eijnde, 'Ambrosiushoeve'

Vanaf het begin van varroamijtbestrijding in bijenvolken is de vraag van imkers geweest of er geen mogelijkheden waren om de mijt zonder chemische middelen aan te pakken. Naast de 'vriendelijke' chemische middelen als mierzuur, tabaksrook en ether is veel onderzoek gedaan naar biotechnische bestrijdingsmethoden zoals de darreraatmethode, arrestraammethode, warmtebehandeling van bijen en broed en de behandeling van gesloten broed met mierzuur. Over de methoden en de resultaten is regelmatig in de bijenbladen geschreven. Enkele jaren geleden is in de bijenbladen in Nederland een nieuwe methode van bestrijding beschreven. Hier in Nederland is deze de Mullerval gaan heten en in Duitsland wordt deze aangeduid als 'Heinrichs Zwischenboden'.

Werking van de 'Mullerval'

Het uitgangspunt waarop het ontwerp van de Mullerval is gebaseerd is, dat varroamijten op de bijen actief op zoek gaan naar het open broed om zich daar te vermenigvuldigen. Op weg van de bovenbak naar het open broed in de onderbak worden de varroamijten gevangen in de Mullerval. De val bestaat uit een fijn gaasraam (maaswijdte 0,6 mm) waar de mijten niet door kunnen met erboven een wat grover gaasraam (maaswijdte 3,2 mm), zodat de mijten op het fijne gaas niet in contact komen met de bijen. De mijten moeten immers gescheiden blijven van de bijen. Onder het



Verdeling Varroamijten

varroamijt zonder chemische middelen

fijne gaas bevindt zich nog een laag grof gaas om te voorkomen dat de bijen het fijne gaas dichtkitten met propolis.

Werkwijze

Het bijenvolk wordt bij het begin van de zwermperiode zodanig gesplitst dat al het gesloten broed boven de val komt en de koningin op broedvrije raten onder de val. In feite wordt er een vlieger gemaakt waarbij de vlieger onder de separator (de Mullerval) komt. Op weg van de aflegger met uitlopend broed boven de val, naar het aantrekkelijke open broed onder de val, komen de mijten het fijne gaas tegen. Uiteindelijk krijg je twee volken. Een volk van boven de val met een jonge koningin (de aflegger) en het volk onder de val met de oude koningin (de vlieger).

Twijfel over de werking

Onderzoekers in Wageningen (Boot e.a.) hebben onderzoek gedaan naar het binnendringen van varroamijten in broedcellen. Zij hebben aangetoond dat de mijten in cellen met open broed binnendringen wanneer ze op de bijen zitten en deze toevallig passeren. Buiten een broedcel zitten de mijten alleen maar vastgeklampt aan de bijen. Over de raat of los door de kast lopende varroamijten, op zoek naar het open broed, zijn nooit waargenomen en het is zeer onwaarschijnlijk dat deze mijten in de val terecht zullen komen (Beetsma, 1992).

Uitvoering van de proef

Eind juni 1994 zijn zeven volken van de Ambrosius-hoeve met een Mullerval uitgerust. Onder de val werd de koningin op lege ramen geplaatst (de vlieger). Het broed werd boven de val gehangen (de aflegger). Na 25 dagen werd de val verwijderd en werden de mijten hierin geteld. Ook de mijten op de varroabodem van het volk onder de val zijn verzameld. Direct daarna werden de volken boven de val en onder de val nabehandeld met Apistan. De volken hebben daarbij apart een varroabodem gekregen. Alle afleggers hadden inmiddels een jonge leggende koningin. De strips hebben van 18 juli tot 15 augustus in de volken gehangen. Uit de zeven proefvolken zijn van 23 juni tot en met 16 augustus gemiddeld 29 mijten per volk verzameld. Dit is weinig en is het resultaat van een consequente varroabestrijding in voorafgaande jaren. Op de Mullerval lagen gemiddeld per volk bijna 13

mijten. Dit zijn dus de mijten die gedurende 25 dagen uit het volk boven de val zijn verzameld. Tijdens de nabehandeling met Apistan werden uit deze volken gemiddeld 10 mijten per volk verzameld.

Voordat de vlieger (het volk onder de val) met Apistan werd behandeld lagen in de mul op de varroabodem gemiddeld 3 mijten per volk. Met de nabehandeling werden ook gemiddeld 3 mijten verzameld per volk. De mijten die op de val zijn gevonden betreft voor een groot gedeelte de natuurlijke mortaliteit. Iets meer

Overzicht van het gemiddeld aantal varroamijten en de periode waarin deze zijn verzameld.

	Gemiddeld aantal mijten per volk
Mullerval: 23-6 t/m 18-7 1994	12,9
Nabehandeling met Apistan: aflegger	10,3
Varroabodem: 23-6 t/m 18-7	2,9
Nabehandeling met Apistan: vlieger	2,9
Totaal: 23-6 t/m 16-8 1994	28,9

dan de helft van de mijten die zich in de volken boven de val bevonden komt in de val terecht. Iets minder dan de helft blijft op de bijen achter. Uit de volken onder de val (de vliegers) worden voordat de Apistan in de volken wordt gehangen evenveel mijten verzameld als met de nabehandeling. In de Mullerval worden nauwelijks meer mijten gevonden van het volk boven de val dan op de varroabodem die de mijten opvangt van het volk onder de val.

Conclusie

Er worden met behulp van de Mullerval nauwelijks meer mijten verzameld uit het volk boven de val dan met de varroabodem uit het volk onder de val. Er is geen sprake van een vangeffect van de val. Alleen de mijten die in het volk boven de val dood gaan worden apart opgevangen. Effectieve bestrijding van de varroamijt met de Mullerval is niet mogelijk.

Literatuur

- Boot, W.J., Beetsma, J. en Calis, J.N.M. Behaviour of Varroamites invading honey bee brood cells. *Exp. & Appl. Acarology* 18: 371-379 (1994).
- Büttner, R., Löst Heinrichs Zwischenboden das Varroaproblem? *ADIZ* (7): 22-23 (1994).
- Beetsma, J., De varroamijt loop niet in de val van Muller. *Bijen* 1(7/8): 219-220 (1992).