

# Ontsmetten van materialen

Bij het ontsmetten van raten en andere bijenteelt-materialen gaat het erom deze vrij te maken van ziektekiemen. Als de bijen deze materialen weer terug krijgen hoeven ze zich niet meteen tegen een bedreiging door ziekte te weer te stellen.

## Bedreigende ziekten

Nosema is in dit verband de ernstigste bedreiging voor onze bijen en de belangrijkste reden om materialen te ontsmetten. Er zijn altijd wel nosema-sporen in een volk aanwezig en met het teruggeven van niet-ontsmette materialen, geven we ook de daarop zittende sporen terug. Minder bedreigend zijn kalkbroed en amoëbeziekte. Ontsmetten tegen de varroamijt hoeft niet omdat de mijt buiten het bijenvolk niet kan leven en door het langdurig bewaren van materialen vanzelf verdwijnt. Ontsmetten tegen Amerikaans vuilbroed is ook niet nodig want met de gebruikelijke middelen is daar geen kruid tegen gewassen. Een bijkomend voordeel van ontsmetten is dat tijdens het ontsmetten de raten beschermd zijn tegen wasmot en stuifmeelmijt.

## Wanneer ontsmetten?

Is ontsmetten altijd nodig? Geldt hier ook dat voorkomen beter is dan genezen? Gezonde bijenvolken kunnen prima met ziekten overweg. Ziekten vormen pas een bedreiging voor ze als hun gezondheid verzwakt is. Zwakke volken kunnen gemakkelijker problemen krijgen als ze besmette kasten en raten aangeboden krijgen. Ontsmetten is zinvoller naarmate onze bijenvolken meer gezondheidsproblemen hebben. Er lijkt wel wat voor te zeggen om preventief alles te ontsmetten. We geven de bijen dan altijd zuiver materiaal. Verzegeld voer en raten uit volken die een flinke nosema-besmetting hadden kan men beter opruimen dan ontsmetten. Raten die in de zonnwasmelter hebben gelegen geven zeker geen nosemainfectie meer.

## Een stukje gezondheidsleer

Een levend organisme heeft van nature afweermiddelen tegen ziekten. Het in contact komen met ziektekiemen is op zichzelf niet gevaarlijk, in tegendeel, het biedt het organisme de kans weerstand op te bouwen.

Ook al heeft een organisme weerstand tegen ziekten, de infectiedruk moet natuurlijk niet te hoog oplopen. Een gezond volk verenigen met een zwaar met nosema besmet volk is vragen om ongelukken. De infectiedruk wordt dan zo groot dat de natuurlijke weerstand niet meer voldoende is om de infectie te onderdrukken.

Met een goede voeding kan een bijenvolk weerstand tegen ziekten opbouwen. De cruciale momenten voor een goede voeding van de bij zijn de voeding tijdens het larvestadium en de eerste tien dagen na het uitkomen. Een bijenvolk is bij goed vliegweer in een redelijk drachtgebied in staat om op deze momenten voldoende goed voedsel in de vorm van voedersap en stuifmeel beschikbaar te hebben voor het jonge kroost. Behalve goed vliegweer moet het volk zelf in een goede conditie zijn om het broed goed te kunnen verzorgen.

## De functie van ziekten

De biologische functie van ziekten is het opruimen van zwakke individuen om de soort sterk en gezond te houden. Dit is een goede zaak en de imker moet hier niet tegengaan met lapmiddelen als ontsmetten, suiker voeren, verenigen en medicijnen verstrekken. We moeten met onze bijen doen zoals de natuur dat doet. Opruimen wat zwak is. De maatstaf daarvoor krijgen we uit het vergelijken met andere volken. Dit is geen pleidooi om materialen en raten niet te ontsmetten, maar om te ontsmetten als dat nodig is.

## Ontsmetten

Ijsazijn is werkzaam tegen nosema, amoëbeziekte, wasmot en stuifmeelmijt. Een prima middel voor het ontsmetten. Bij gebruik van ijsazijn moeten de raten in een afgesloten ruimte worden geplaatst. Zo'n afgesloten ruimte kan een kast zijn, een oude diepvrieskast, maar ook een stapel broedkamerbakken. Belangrijk is dat de ijsazijndamp niet via kiertjes weg kan lekken. De damp van ijsazijn is zwaarder dan lucht en daarom moet men het bakje met ijsazijn bovenop de raten zetten. Ook iets erin zetten wat de vloeistof opzuigt zoals bijvoorbeeld een bierviltje, omdat anders de ijsazijndamp aan de oppervlakte blijft staan en verdere verdamping verhindert. Ijsazijn is een sterk

etsende vloeistof, dus oppassen voor huid en ogen. Ijszijn 96% verdampt pas als de temperatuur boven de 15°C komt. Bij een oplossing van 80% verdampt het bij lagere temperaturen. Voor een goede ontsmetting is 250 ml per m<sup>3</sup> ruimte nodig. Na twee weken zijn de nosemasporen gedood. Worden raten gedurende langere tijd in een afgesloten ruimte bewaard dan moet men ijszijn in een winterseizoen driemaal aanvullen om te voorkomen dat wasmot zijn vernielende werk doet. In tegenstelling tot de larven overleven de eitjes van de wasmot de behandeling met ijszijn en komen uit zodra de ijszijndamp weg is en de temperatuur oploopt. Om de raten weer in gebruik te nemen is enige tijd luchten voldoende. Voor kasten is afbranden het beste middel om te ontsmetten. De brander laat was en propolis smelten en bereikt ook de ziektekiemen die zich daarachter verborgen hebben. De brander begint een verouderd apparaat te worden. De moderne schildersföhn bereikt gemakkelijk temperaturen van boven de 100°C en is daarmee zeer efficiënt.

### De praktijk van het ontsmetten

Het is natuurlijk wel aardig over het ontsmetten van materialen te schrijven, maar hoe staat het erbij in de praktijk? Blijkens een onderzoek wordt ontsmetten veel toegepast. Het rapport van het IKC, 'Bijenhouderschap 1994 in beeld' laat zien dat ongeveer 40% van de imkers kasten en raten niet ontsmet. Ongeveer 45% ontsmet beiden wel en sommigen doen óf alleen de kasten óf alleen de raten. Imkers die alleen de raten ontsmetten hebben het minste last van schade door nosema, namelijk 4,5%. Van degenen die alles ontsmetten heeft 8,3% schade. Bij de imkers die niets ontsmetten is dat 5,4%. Een onverwachte uitkomst. Een verklaring hiervoor kan zijn dat imkers die niets ontsmetten schade door nosema niet opmerken en deze bijgevolg niet vermelden.

De gebruikte ontsmettingsmiddelen bij raten zijn vooral ijszijn en vernieuwen. Bij kasten worden ijszijn, heet sodawater en de brander veel gebruikt.

### Nogmaals wasmotten

In Bijen 4(9): 229 (1995) heb ik geschreven dat de wasmot sporadisch in het volk voorkomt en dat de schade gering is. Dit artikel hebben mijn bijen vast gelezen waarna ze besloten deze fout even recht te zetten. Omdat ik wil weten hoe de varroamijtbestrijding met Apistan verloopt tel ik elke dag de mijten die er vallen. Maar behalve mijten is er veel meer op de onderlegger te zien, onder andere sporen van wasmotten. In de maand augustus heb ik in 18

dagen negen kleine wasmotten, 36 larven van de kleine en tien larven van de grote wasmot gevonden in zeven volken. Niet gering. Drie volken leverden het merendeel van deze vondst en bij inspectie van de ramen was er geen grote schade in de vorm van een kluwen spinsel te vinden. Wel trof ik in de onderbak raampjes aan met raat waar stukken van afgeknaagd waren. Het is mij niet duidelijk of dit door de wasmot is veroorzaakt. Bij nazoeken in literatuur vond ik daar vermeld dat het aanwezig zijn van de wasmot wordt bevorderd door warm weer. Conclusie: wasmotten komen niet sporadisch in bijenvolken voor. De bijen weten de schade beperkt te houden.

## Dagactieve nachtvlinders

Tijdens de landelijke Vlinderdag van De Vlinderstichting op 4 maart jl., werd de 'Wetenschappelijke Mededeling 213 Dagactieve nachtvlinders' gepresenteerd, een gezamenlijke publicatie van de KNNV-uitgeverij en De Vlinderstichting.

Hierin een beschrijving van 176 soorten nachtvlinders (31 kleurplaten) die overdag actief zijn en gemakkelijk waargenomen kunnen worden. Deze publicatie is te gebruiken als handleiding voor een onderzoekproject. Om mee te doen aan dit onderzoek kunt u een formulier opvragen bij De Vlinderstichting, Kars Veling, 0317 424224.

Te bestellen: bij de KNNV, 030 2333544 of De Vlinderstichting, tevens verkrijgbaar in de boekhandel, ISBN 90 5011 081 9.