

De speurtocht van Robert Noel

Robert Noel, een gewone imker net als u en ik, woont in de staat Maryland in de Verenigde Staten en is onderwijzer aan een High School. Net als u zag hij met lede ogen aan hoe zijn volken waren besmet met de varroamijt. Apistanstrips, het enige toegelaten middel, werden besteld en daar was het wachten op. In de tussentijd experimenteerde Robert met etherische (snelverdampende) olie van verschillende planten waarvan hij een aantal druppels aan het suikerwater dat hij de bijen voerde toevoegde. Hij was benieuwd of, en zo ja in welke mate, varroamijten er op zouden reageren. Aanvankelijk gebruikte Robert wintergroenolie (Pyrola) waarvan hij een aantal druppels aan het suikerwater toevoegde en over de bijen sprenkelde. Het effect was een sterke mijtuitval. Hij zette zijn bevindingen op papier en stuurde die naar de 'American Bee Journal' voor de rubriek 'De lezer schrijft'. Het bleef niet bij die ene brief en ook niet bij het gebruik van wintergroenolie. Vervolgens werd pepermuntolie gebruikt van de Spearmint (*Mentha spicata*) en bovendien maakte hij voerdeeg waaraan pepermuntolie was toegevoegd en deze plakken legde hij boven het broednest. Uit gesprekken met andere imkers kwam naar voren dat verhoogde resistentie tegen de varroamijt optrad bij volken die nectar verzamelden van de tijm. Op zijn eerste publicaties volgden veel reacties. Vanuit de Universiteit van West-Virginia werd contact met Robert Noel opgenomen en deskundigen op het gebied van mijtonderzoek en bijenteelt boden hun medewerking aan. Inmiddels verscheen in de 'American Bee Journal' een artikel over de rol van plantaardige stoffen bij de bestrijding van mijten en daarin werd gemeld dat in Italië ApiLife Var op de markt was verschenen. Een nieuw wapen in de strijd tegen de varroamijt met als hoofdbestanddeel aromatische kristallen gewonnen uit tijmolie. Samen met die van eucalyptus, menthol en kamfer is het in een basisstof geïmpregneerd. Het tablet wordt op de toplatten van het broednest gelegd waarna de vluchtige stoffen vrijkomen en door het volk circuleren. Na drie tot vier weken wordt het vervangen. In kleine volkjes wordt hiermee 95% van de varroamijten gedood mits de temperatuur niet onder de 16°C daalt. Minder resultaat werd gehaald in grote volken met meerdere bakken op elkaar geplaatst. Er zijn geen residuen in de was gevonden. Al eerder, in 1991, was voor de bestrijding van de

varroamijt al een mengsel van tijm en salie (geslacht *salvia*) gebruikt. Het werd om de drie tot vier dagen door het vlieggat in de volken gespoten. Het resultaat stond gelijk aan een behandeling met Amitraz. In een andere studie werd laboratoriumonderzoek verricht naar de mate waarin plantaardige olie een aantrekkende, afstotende of giftige werking voor mijten bezat. Van de onderzochte 32 soorten olie werkten 21 afstotend. Citronella en citroenolie waren de belangrijkste. De olie van kruidnagelen trok de varroamijt juist aan. (Loont het de moeite deze bijzonderheid in een onderzoekprogramma onder te brengen?).

Een sneeuwbaaleffect

Voordat ik verder ga wil ik u eerst iets vertellen over de beweegreden van Robert Noel. Hij zegt: *'Het doel van mijn onderzoek is niet om alleen mijn eigen bijen te redden, maar ook om een bijdrage te leveren aan de gehele bijenteelt, zodat ook in de toekomst bestuiving van gewassen veilig wordt gesteld.*

Bestuiving zo noodzakelijk om voedsel te verschaffen voor een hongerige wereld. De honingbij is een wonder der natuur en we moeten samenwerken om deze voor uitroeijing te beschermen'.

Het Amerikaanse Ministerie van Landbouw (USDA) meldt dat er nu in vier staten proeven worden genomen met plantaardige vluchtige olie als alternatief voor Apistan. De eerste resultaten worden hoopgevend genoemd. De bevindingen van het onderzoeksteam van de Universiteit van West-Virginia zijn niet minder hoopgevend. Zij stellen dat naar hun idee Robert Noel een manier heeft ontdekt om zowel de varroa- als tracheemijt effectief te bestrijden.

Een verslag:

'In de zomer en herfst van 1995 voerde Robert Noel suikerwater aan zijn bijen waaraan toegevoegd wintergroen- en pepermuntolie. Hij mengde 10 tot 20 druppels (0,5 tot 1 cc) olie met een pond suiker in een literpot en voegde er zoveel heet water aan toe tot de pot vol was. De suikerstroop konden de bijen via een voerinstallatie aan het vlieggat opnemen. Van de veertien volken kregen er negen voedsel met wintergroenolie en de overige vijf met pepermuntolie. Er werd van juli tot oktober gevoerd, tegen het einde van de periode dagelijks. Bij het begin van het voeren waren verschillende volken er door mijtaantasting en begeleidende ziekten slecht aan toe. Veel kleine

12 bijtjes met verschrompelde vleugels en een broednest met het bekende 'hagelschotpatroon'. Twee volken waren zo zwak dat de wasmot de overhand dreigde te krijgen. Dertig dagen na het begin van het voeren had de varroamijt definitief het onderspit gedolven en de bijen waren hersteld van het zogenaamde mijtsyndroom. Op 21 september 1995 werden verscheidene volken grondig geïnspecteerd. De met suikerwater behandelde volken waren zo goed als varroavrij. De onbehandelde controlevolken in hetzelfde gebied waren zwaar besmet en op sterven na dood. Volken op een andere bijenstand die in juli en augustus mijtvrij waren, bleken in november zwaar besmet (2 tot 3 mijten per bij). Het is zo goed als zeker dat zwaar met varroa besmette bijen van stervende, in het wild levende volken in de bosrijke omgeving zich bij de volken van de imkers hadden gevoegd. Deze volken kregen alsnog een plak suikerdeeg boven de tros bestaande uit vier kopjes suiker, twee kopjes plantaardig vet en 4,8 cc wintergroenolie. In het voorjaar van 1996 was in deze volken nauwelijks een mijt te vinden. In het voorjaar van 1996 paste Robert Noel nog een andere vorm van varroa-bestrijding toe. Strips van plexiglas (35,5 x 7,5 x 0,3 cm) besmeerde hij met een mengsel bestaande uit vier delen koolzaadolie, 1,5 deel gesmolten bijenwas, 2 cc Patchouli (welriekende olie) en 2 cc wintergroenolie. Hij plaatste de strip in de lengte in de vliegopening. Thuiskomende bijen namen bij het passeren van de strip een deel van het mengsel aan hun poten mee. Een dag later werden verscheidene dode mijten op de strip gevonden. Een collega-imker paste dezelfde methode toe en vond een dag later honderden dode mijten bij de ingang, op en rond de strip. Mr. Amrine, van de Universiteit van West-Virginia inspecteerde dit volk vijf dagen later en vond slechts twee levende mijten op 1.000 onderzochte bijen. In hetzelfde onderzoek werden 100 verzegelde darrecellen geopend. In verscheidene pas verzegelde cellen bevonden zich 18 tot 25 zeer opgewonden varroamijten, die als gekken over en rond de larven en raat renden. Toen het mengsel van de strip door de thuiskomende bijen in het broedgebied werd gebracht moeten deze mijten massaal de bijna gesloten cellen zijn ingevlucht, als waren het schuilkelders, want in de eedergesloten darrecellen met oudere poppen vond een normale ontwikkeling van de varroamijten plaats. Op 6 juni 1996 inspecteerde Mr. Amrine 12 volken van Robert Noel op drie verschillende plaatsen. In elk volk werden ongeveer 100 verzegelde darrecellen geopend en verscheidene cellen met werksterbroed. Het resultaat was verbluffend. Slechts een enkele varroamijt werd gevonden en met 12 tot 14 raten broed kon worden gesproken over de beste

volken die hij in de afgelopen jaren onder ogen had gekregen.

Wat doen we met deze informatie?

We zouden zo graag... maar er blijven nog vragen. Krijgen we bij gebruik van etherische olie voortaan nectar, dus honing, met een smaakje? Als we het toepassen, wat is dan het beste tijdstip in het jaar, welke concentratie, in welke vorm en wanneer? Gaan we het net als Robert Noel zelf uitzoeken of wachten we op onderzoekresultaten van eigen bodem. De verleiding is groot om aan de slag te gaan vooral als we denken aan de huidige verontreiniging van was, propolis en honing. Veel vragen, inderdaad. Toch ben ik ervan overtuigd dat binnen afzienbare tijd verantwoorde medicatie van de varroa met natuurlijke grondstoffen tot de mogelijkheden behoort. De bron van alle kwaad voor de varroa en de oplossing voor de bijenteelt ligt in de natuur voor het grijpen.

Het weer in januari

Over de periode 1961/1990 geldt als landelijk gemiddelde 44 uren zon, 62 millimeter neerslag en een gemiddelde maximum temperatuur van 4,5°C.

Januari-maanden				
Jaar	Zon (uren)	Neerslag (mm)	Max.temp (°C)	
1992	normaal	droog (34)	vrij zacht	
1993	normaal	normaal	zeer zacht	
1994	normaal	zeer nat (98)	zeer zacht (7,4)	
1995	zonnig	zeer nat (126)	zacht (6,5)	
1996	zeer zonnig (90)	zeer droog (7)	zeer koud (1,8)	
Noord-Nederland (-0,2)				

Geraadpleegd

- Hayes, J., Chemicals and Varroa. American Bee Journal 135(6): 393 (1995)
- USDA Agricultural Research, Natural Products show promise for controlling Tracheal and Varroa Mites ABJ 135(8): 533 (1995)
- Noel, R., Wintergreen oil for Varroa control, ABJ 135(10): 661 (1995)
- Noel, R., Mint oil for mite control, ABJ 136(01): 013 (1996)
- Eischen, F., Pesticide Resistance Biology. ABJ 136(02): 111 (1996)
- Noel, R., Mint plants cause mite reductions. ABJ 136(03): 153 (1996)
- Eischen, F., Acaricides and Varroa control ABJ 136(04): 277
- Noel, R., Feeding with heavy and volatile oils for mitecontrol ABJ 136(06): 389 (1996)
- Mallow, H., Eradication of varroa experienced in test hives. ABJ 136(07): 467 (1996)
- Noel, R., Essential oil-saturated Grease Patty study concluded, ABJ 136(08): 541 (1996)
- Amrine, J., West-Virginia university. New mite controls investigated, ABJ 136(09): 652 (1996).