

Leven met de varroamijt in de 21^{ste} eeuw

Tjeerd Blacquièrre, Bram Cornelissen, Christ Smeekens en Sjeff van der Steen, PPO Sector Bijen, Hilvarenbeek

Niet dat er in de 22e eeuw niet meer met honingbijen en varroamijten geleefd zal worden, maar we beperken ons een beetje. En kijken eerst liever zelfs nog wat dichterbij: vandaag en morgen. Vervolgens naar de komende jaren, en dan naar de komende decennia...

Vandaag, morgen, de komende maand en gisteren en een maand terug

Resistentie tegen Apistan is nu bijna overal in Nederland een feit. Dat betekent dat het dit najaar niet meer zal werken, maar ook dat in veel bijenvolken extra veel mijten aanwezig zijn, omdat het eerder ook al niet zo goed meer werkte. Hopelijk is het dan ook zo dat u in het zeer nabije verleden hebt ingegrepen met alternatieven: mierenzuur, thymovar. Voor beide middelen is de nazomer (augustus-september) de beste periode. Mocht in oktober de mijtval op de varroalade nog steeds hoog zijn, dan hebben we eigenlijk geen werkzame methode meer. Hopelijk komt door een toelating van Oxaalzuur in de komende jaren nog een goede methode voor later in het seizoen beschikbaar. Daar wordt op Europees niveau aan gewerkt.

De nabije toekomst: de komende jaren

We werken met een jaarbestrijdingsconcept, zoals dat in Zwitserland al is uitgewerkt en wordt toegepast. Een uitgangspunt is dat er niet mag worden behandeld met middelen van april tot juli, in verband met mogelijke residuen in de honing. De in te zetten maatregelen zijn afhankelijk gesteld van de mate van besmetting op gezette tijden. De besmetting wordt het hele jaar zo laag gehouden, dat er aan het eind van het seizoen maximaal 2.000 mijten per volk zijn. Aan het begin van de winter mogen het er maximaal 50 zijn. In het kort komt de methode neer op het wegsnijden van darrenraat in het voorjaar, behandelen met mierenzuur in het najaar, twee keer, en zonodig nabehandelen met oxaalzuur in het begin van de winter. In de Zwitserse kasten met warme bouw blijkt ook ApiLifevar (thymol) in de nazomer goed te werken. Dat wordt dan gebruikt in plaats van mierenzuur. Bij onze kasten met koude bouw is de effectiviteit veel lager en onvoorspelbaar: soms goed, soms heel slecht.

Als er eind mei meer dan drie mijten per dag vallen is het niet verantwoord tot het einde van de zomer te

wachten met behandelen. Dan moet meteen ingegrepen worden met mierenzuur. Zo'n volk is dan even niet voor honingooft te gebruiken, omdat er geen mierenzuur in de honing moet komen.

De verdere toekomst: de volgende decennia

Het is natuurlijk het aantrekkelijkst om gebruik te maken van natuurlijke vijanden van de varroamijt, of van natuurlijke signaalstoffen die de mijt afschrikken, of de voortplanting beïnvloeden. Daarnaast is het ontwikkelen van een varroaresistente bij een optie.

1. *Eigenschappen van de mijt*: er zijn duidelijke aanwijzingen dat bij hele hoge aantallen mijten in een bijenvolk de vitaliteit van de mijten achteruitgaat. Althans, ze vermenigvuldigen zich minder snel dan in bijenvolken met weinig mijten. Helaas treedt dit pas op bij dichtheden die voor het bijenvolk al bijna fataal zijn, dus er rest de imker niets anders dan de mijtenpopulatie toch maar weer drastisch te verkleinen. Het zou kunnen dat bij hoge dichtheden de mijten meer met elkaar in contact komen, waarbij eventuele ziekten worden overgedragen. Het zou ook kunnen zijn dat een vrouwjesmijt in bijenvolken met heel veel mijten vaker zal instappen in een cel waar nog recentelijk (jonge) varroamijten zijn gekomen, die daarin zijn opgegroeid. Misschien dat in zo'n cel nog stoffen aanwezig zijn die de ontwikkeling van eieren of larven remt. Hiervoor zijn sterke aanwijzingen uit onderzoek en zo'n remmende stof zou in principe goede mogelijkheden voor bestrijding van de varroamijt kunnen bieden.

2. *Ziekten van de mijt*: Als bovengenoemde tragere groei komt door ziekten van de varroamijt, is het dan mogelijk (veel) mijten te besmetten met zo'n ziekte, ook als er maar weinig mijten in het volk aanwezig zijn? Op virologie van de universiteit in Wageningen wordt oriënterend onderzoek verricht naar een soort-eigen virus van de varroamijt. Dit virus lijkt de sterfkans van de mijten te verhogen. Waarschijnlijk is een hoge infectiedruk van het virus noodzakelijk om een behoorlijk effect te verkrijgen. Er zal echter nog heel wat onderzoek nodig zijn, over welk virus het gaat, of je het kunt vermeerderen, enz. alvorens we aan een bestrijdingsschema kunnen gaan werken. Ook bestrijding van de mijten met ziektenveroorzakende schimmels is in onderzoek. Ook daar is toepassing nog niet in zicht.

3. *Eigenschappen van de bijen*: is het mogelijk varroa-resistente bijen te selecteren? Het initiatief met de 'Primorskybij' is hiervan een voorbeeld. Maar ook binnen de andere in Europa gebruikte bijen kunnen verschillen bestaan. Het is duidelijk dat de mijt zich niet in alle volken even snel ontwikkelt, maar waaraan dat ligt is nog niet zo duidelijk. Selectie op varroaresistentie (weerstand tegen de varroamijt) of -tolerantie (verdraagzaamheid t.o.v. de varroamijt) is daarom nog een beetje selectie van een zwarte doos: moet de bij te veel stinken voor de varroamijt, moet hij de mijten bijten, of te snel reproduceren, of...

Traagheid van resistentieontwikkeling

Resistentie kan zich in honingbijenvolken alleen ontwikkelen via die ene reproducerende bij, de koningin (natuurlijk wel met erfelijk materiaal van de darren). En het effect wordt pas zichtbaar aan de ontwikkeling van de mijtenpopulatie in de kolonie die bestaat uit haar nakomelingen. Tijdens het leven van die koningin vermenigvuldigt de mijt zich wel zeven keer per jaar. Dat betekent dat zonder de mijtenpopulatie in bedwang te houden de meeste teeltkolonies, en daarmee de meeste teeltmoeren, al dood zijn voordat ze zich hebben kunnen bewijzen. Een alternatief is om selectie op een natuurlijke manier te laten gebeuren in combinatie met zwermen, waardoor de bijen deels kunnen ontsnappen aan de mijten en daarmee de infectiedruk kunnen verminderen. Dit zal echter in Nederland een onhaalbare methode zijn, door de hoge bevolkingsdichtheid. Bovendien zullen de achterblijvende hoofdvolken vrijwel zeker aan de varroa-besmetting te gronde gaan en daarmee weer voor een sterke verspreiding van de mijt zorgen. Hetzelfde geldt voor 'niet bestrijden', en 'de natuur zijn gang laten gaan'. Met andere woorden: het niet behandelen verhoogt de infectiedruk op de volken in de omgeving. Selectie op varroatolerantie kan het best op onderzoekinstellingen worden gedaan. Er moeten dan methoden worden gezocht waarbij sneller grote aantallen moeren kunnen worden geteeld en beoordeeld aan de hand van vastomlijnde criteria.

De nabije toekomst: werken met GNO's

Het gebruik van Gewasbeschermingsmiddelen van Natuurlijke Oorsprong (GNO's) wordt in de land- en tuinbouw sterk aangemoedigd. Heel vaak kunnen relatief onschuldige vrij natuurlijke middelen echte chemische vergiften vervangen. Je zou analoog mierenzuur, oxaalzuur, thymol enz. min of meer als 'DNO' kunnen opvatten: diergeneesmiddel van natuurlijke oorsprong. Overigens gelden ook daarbij

wel strikte voorwaarden: wanneer en hoe toepassen. Bovendien moet bekend zijn hoeveel van een middel in de voedselketen terecht mag komen, en het werken met zulke middelen moet veilig genoeg zijn en aan allerlei eisen voldoen.

Maatschappelijk wordt het belang van voedselveiligheid, en van traceerbare en gegarandeerde en heldere productiemethoden steeds belangrijker. Dat geldt natuurlijk ook voor de productie van honing en andere bijenproducten. Daarnaast is de beleving van natuur en van een natuurlijke productie een speerpunt in het Nederlandse en Europese overheidsbeleid (dan kunnen we met ons potje honing toch moeilijk aankomen met residuen van pesticiden: of met: echte bijenboenwas, ook tegen huisstofmijt).

Imkers die bijen inzetten voor de bestuiving van land- en tuinbouwgewassen kunnen niet terecht bij ondernemers die biologisch telen, zolang zij chemische pesticiden tegen de varroamijt gebruiken.

Leven met de varroamijt

Leven met de varroamijt is op korte termijn, als imker zorgen met de bijenvolken te overleven, op een zo weinig mogelijk milieubelastende manier. Op lange termijn zoeken naar signaalstoffen (feromonen) of biologische bestrijding met ziekten van de mijt, of werken aan een varroa-resistente honingbij. Van al deze opties is het overigens nog niet gezegd dat het ook zal lukken. Het blijven bestuderen van de honingbij en de mijt en hun eigenschappen, is essentieel om eventuele nieuwe ontwikkelingen op het spoor te komen.

Attentie! ZLTO studiedag

Ieder jaar weer blijkt dat er veel meer deelnemers zijn voor de studiedag van de ZLTO, dit jaar op 9 november, dan zich hebben opgegeven. Dit geeft problemen bij de organisatie, o.a. tijdens de lunch. Deze onverwachte deelnemers leveren de organisatie veel extra werk op. Daarom vragen wij u vriendelijk zich tijdig aan te melden bij: dhr. C. Roelen, Postbus 91, 5000 MA Tilburg, 013-58 36 583.