

Met gezonde bijen naar de heide

Bram Cornelissen (Bijen@wur) en Johan Calis (Inbuzz)

Op 22 maart 2010 kwam een bont gezelschap van bijenhouders van ABTB, ANI en NBV bijeen in Hoenderloo. Het onderwerp die avond was de vraag: "Hoe combineer ik varroabestrijding met de heidedracht?" Hieronder het antwoord en wel in de vorm van de basisprincipes van varroabestrijding plus een concrete methode om deze te combineren met de heidedracht.

Bijenhouders uit heel het land brengen hun volken van augustus tot eind september naar de hoge zandgronden, hopen op een goede heidedracht. Zo rond half juli begint de gewone dophei (*Erica tetralix*) te bloeien en vanaf ongeveer 10 augustus is de struikhei (*Calluna vulgaris*) aan de beurt.

Door de opeenvolgende drachten is het moeilijk een moment te vinden om *Varroa destructor* aan te pakken. Bestrijding van deze parasiet is noodzakelijk om bijenvolken in leven te houden. Verschillende onderzoeken laten het verband zien tussen wintersterfte en varroa^{4,8}. Sterker nog, er blijkt een duidelijk verband te zijn tussen wintersterfte en wijze van varroabestrijding^{2,4}. Er wordt te laat en ontoereikend bestreden.

Op tijd bestrijden!

Winterbijen worden gevormd vanaf september. Het is bekend dat de varroamijt een grote invloed heeft op de kwaliteit van winterbijen^{1,7}. De levensduur en eiwitreserve (o.a. nodig voor een goede broedaanzet in het voorjaar) kunnen ernstig verstoord worden als winterbijen in het popstadium geparasiteerd zijn door de varroamijt. Daar komt bij dat varroamijten allerlei secundaire infecties kunnen overbrengen. Een belangrijke secundaire infectie is DWV, vrij vertaald Misvormde-VleugelVirus. Dit virus wordt niet alleen door varroa verspreid, maar het kan zich ook in varroa vermenigvuldigen (en niet alleen in de bij).

Recent onderzoek⁶ heeft aangetoond dat er een duidelijk verband is tussen de timing van een varroabestrijding en de aanwezigheid van dit virus in bijenvolken. In een proef werden in één groep bijenvolken voor 1 september behandeld tegen varroa en werd een andere groep na 1 september ontdaan van mijten. In de eerste groep werd niet alleen varroa, maar ook het virus onderdrukt. In de tweede groep was varroa wel opgeruimd, maar bleef het virus achter. Het is dus zaak om voor 1 september, voordat de winterbijen gevormd worden, varroa al onder de duim te hebben. Dit betekent dat heide-imkers voor de heidedracht varroa bestreden moeten hebben. Voor het gemak hantieren we voor hen 1 augustus als uiterste datum waarop de varroabestrijding moet zijn afgerond.

Tegelijkertijd bestrijden

Wie samen naar de hei reist, moet zich samen aan die datum van 1 augustus houden, anders kan dat ernstige gevolgen hebben. Op de hei vindt namelijk veel vervliegging plaats. Zolang bijen maar met honing aankomen, mogen ze bij elk volk naar binnen. Als er één volk niet behandeld is tegen varroa, dan kan dit leiden tot herbesmetting van andere volken. Daarnaast kunnen volken met een ernstige besmetting op de heide bezwijken onder de last van varroa. Dit kan tot gevolg hebben dat een dergelijk volk leeggeroofd wordt door andere volken. De varroamijten in het beroofde volk kunnen overstappen op rovers en zich zo over

een hele stand verspreiden. De zorgvuldigheid van bijenhouders die wel op tijd hebben bestreden is dan voor niets geweest.

Vaak genoeg en doeltreffend bestrijden

Er zijn nog veel bijenhouders die maar één keer in het jaar varroa bestrijden. Dit is echt te weinig om wintersterfte als gevolg van de mijten te voorkomen. Er moet minimaal twee keer en bij voorkeur drie keer een behandeling uitgevoerd worden.

Daarnaast worden middelen gebruikt die niet duurzaam zijn, in die zin dat ze niet biologisch afbreekbaar zijn en/of op den duur tot resistentie bij de mijt leiden. Ook worden middelen wel toegepast onder omstandigheden waarin ze niet optimaal werken. Zo wordt in de zomer steeds meer gebruik gemaakt van druppeloplossingen van oxaalzuur (Hiveclean, Bienenwohl) in een volk waarin broed aanwezig is, terwijl dit niet effectief is². Voor wie naar de heide gaat is een thymolproduct geen optie. Voor een goede werking van dit middel zijn 6 tot 8 weken nodig. Daarvoor is de tijd tussen de zomerdracht en de heidedracht meestal te kort. Samengevat:

1. De varroamijt moet vóór 1 augustus bestreden zijn
2. Bestrijd op minimaal twee, liever drie verschillende manieren
3. Voorkom herbesmetting door standsgewijs te bestrijden
4. Gebruik duurzame middelen en methoden, zie hieronder:

Middelen en methoden geschikt voor heideimkers^{5,9,10}

Middel	Hoe?	Wanneer?	In volk met of zonder broed?
Darrenraat	weghalen	april - juli	
Oxaalzuur	sproeien i.c.m. zwermverhinderend	mei - juli	zonder
Mierenzuur	Liebigdispenser	juni - september	met
Oxaalzuur	druppelen	december	zonder

'Jaarplan Laren'

Al zijn de spelregels nu duidelijk, toch is het vaak lastig om een goed jaarplan te maken. Johan Calis ontwikkelde een dergelijk plan, samen met de studieclub Vitale Bijen van NBV-afdeling Laren. Met die methode wordt niet alleen varroa maar ook noseema onder de duim gehouden en kan ook nog eens heidehoning worden geslingerd! De methode loopt van de voorjaarsinspectie tot in de winter. Het is echter mogelijk vanaf de zwermtijd 'in te stappen'. Voor de details van de afzonderlijke bestrijdingsmethoden, zie de brochure over varroa bestrijden van Bijen@wur.¹⁰

Materiaal

- oxaalzuur sproeioplossing (30 g oxaalzuurdihydraat / 1 l water)⁹
- oxaalzuur druppeloplossing (600 ml kraanwater / 600 g suiker / 35 g oxaalzuurdihydraat)⁹
- 10-raams bijenkast
- eventueel: Liebig mierenzuurdispenser en mierenzuur 85%¹⁰



Methode

Voorjaarsinspectie

- onbezette oude raten verwijderen en vervangen door kunstraat
- volk tegen één zijkant plaatsen. Hierdoor is in één oogopslag de volksontwikkeling te zien
- tegen het buitenste kunstraat een leeg raam hangen (zonder kunstraat).

Half april

- Als het lege raam is uitgebouwd, dit steeds vervangen door een nieuw leeg raam. Meestal wordt in het lege raam darrenraat gebouwd. Het weghalen van dit raam voordat de darrencellen gesloten zijn, onderdrukt de zwermneigingen van een volk. Weghalen van darrenraat nadat het gesloten is, draagt bij aan de bestrijding van varroa. Het laten uitlopen van darrenraat is mijten kweken!
- Plaats indien nodig een honingkamer. Gebruik een koninginnenrooster om de honingkamer broedvrij te houden.

Eind april/begin mei

- Demarreren:
 - Plaats een broedkamer boven het koninginnenrooster en onder de honingkamer
 - Plaats de koningin met het raam waarop ze wordt aangehouden in de bovenste broedkamer. Vul de rest van de broedkamer aan met kunstraat en weer een leeg raam

Zwermtijd

- Kunstzwerm maken:
 - Als de eerste zwermcellen te zien zijn, wordt er een kunstzwerm gemaakt bestaande uit de koningin en drie ramen met bijen en open(!) broed.
 - De kunstzwerm wordt besproeid met een oxaalzuursproeioplossing met behulp van een plantenspuit.
 - Plaats de kunstzwerm op een andere locatie om afvliegen en herbesmetting te voorkomen.



• Hoofdvolk:

- Na 13-14 dagen doppen breken in het hoofdvolk, jonge koningin(nen) in laten lopen
- 25 dagen na splitsen behandelen met een oxaalzuursproeioplossing
- Controleer hierna of de jonge koningin aan de leg is.

Einde seizoen

- Nadat de laatste (heide)honing is verwijderd, wordt de onderste broedkamer verwijderd
- Voer een nabehandeling uit:
 - Mierenzuur volgens de Liebigmethode in een periode met broed (indien gewenst)
 - Oxaalzuur druppelen in december.

De volledige methode is te vinden op de website van afd. Laren³.

Bronnen

- 1 Amdam, G.V. en collega's, 2004. Altered physiology in worker honey bees (hymenoptera: Apidae) infested with the mite *Varroa destructor* (Acari: Varroidae): A factor in colony losses during overwintering? *Journal of Econ. Entomology*, 97(3): 741-747.
- 2 Aumeier, P., Boecking, O., Liebig, G., 2010. Nachgefragt - Völkerverluste in Deutschland 2009/10. Poster, Arbeitsgemeinschaft der Institute für Bienenforschung e.V., Herne.
- 3 Calis, J. en Loman, J. 2009 Een imkermethode waarmee jaarlijks de raten in een volk worden vernieuwd. www.vbbnlarenblaricum.nl/clubs/de-vitale-bij
- 4 Chiron, J. (red.) en Hattenberger, A.M. (red), 2009. Mortalités, effondrements et affaiblissements des colonies d'abeilles. *Affsa*, ISBN:978-2-11-097787-8.
- 5 Cornelissen, B. Aalsteren tegen varroa, 2007. documents.plant.wur.nl/pri/bijen/aalsteren.pdf.
- 6 Martin, S.J., et al., 2010. Prevalence and persistence of deformed wing virus (DWV) in untreated or acaricide-treated *Varroa destructor* infested honey bee (*Apis mellifera*) colonies. *Journal of Apicultural Research* 49(1): 72 – 79
- 7 Steen, J.J.M. van der, Cornelissen, B., 2009. The effects of varroa treatments on the physiology and winter survival of honey bees. PRI BV, intern rapport.
- 8 www.ag-bienenforschung.de/
- 9 documents.plant.wur.nl/ppo/bijen/oxaalzuurdemo.pdf
- 10 www.bijenziekten.wur.nl of www.varroa.wur.nl