

VarroMed: weet wat het doet

Tekst Chrys Charpentier en Joke van Gils, Bijengezondheidsteam Brabant

Het Bijengezondheidsteam Brabant ontdekte dat het door de EU-goedgekeurd diergeneesmiddel VarroMed schade kan veroorzaken. VarroMed bevat voornamelijk oxaalzuur en een klein beetje mierenzuur en wordt gebruikt ter bestrijding van varroamijten.

Voorgeschiedenis

In januari 2021 nam een bijenhouder contact op met het Bijengezondheidsteam Brabant. De laatste drie jaar had hij wintersterfte en enkele jaren ervoor had hij ook al problemen. In november 2020 waren zeven van zijn negen volken dood. Hij heeft monsters van de dode volken in de diepvries bewaard en wil die laten onderzoeken. De varroamijtbestrijding bestond uit darrenraat snijden en een behandeling met VarroMed op 29 augustus en op 4 en 10 september.

Onderzoeksresultaten

Het Bijengezondheidsteam Brabant heeft de bijenmonsters onderzocht volgens het onderzoeksprotocol van Bijen@wur. De monsters bestonden uit ruim 10 tot 100 bijen per volk. Alle bijen hadden een klein tot vrijwel ontbrekend achterlijf. De besmetting met varroamijten varieerde van 4% tot 13% per volk. Er waren geen verschijnselen die duiden op virussen, honger of vergiftiging. Nader contact met de bijenhouder leerde dat hij sinds drie jaar VarroMed gebruikt.

Waarschijnlijkheidsdiagnose van de oorzaak van de volkssterfte

De besmettingen met varroamijten waren zo ernstig dat die op zich al volkssterfte konden veroorzaken. VarroMed bevat voornamelijk oxaalzuur hetgeen mijten in gesloten broed niet doodt en het mierenzuurgehalte van 5 mg per ml VarroMed is te gering om de mijten in het broed wel effectief te bestrijden.¹⁾ De kleine achterlijven wijzen zeer waarschijnlijk op een varroabesmetting in het larvestadium, waardoor het eiwitvetlichaam onderontwikkeld is. De winterbijen hebben dus geen reserves op kunnen bouwen.

Mogelijk heeft de herhaalde oxaalzuurdruppelbehandeling dit proces versterkt. Een nadeel van VarroMed is dat de bijen het middel consumeren, want er zit glucosestroop (is suiker) in. Daardoor raakt bij iedere behandeling het maagdak kanaal beschadigd. Bijenvolken overleven eenmalig druppelen met oxaalzuur meestal wel maar twee of meer keren oxaalzuur druppelen per generatie kan fataal zijn. In de zomer valt dit nadeel minder op omdat er een snelle generatiewisseling plaatsvindt. In de nazomer en herfst is dit veel schadelijker; VarroMed beschadigt dan een aanzienlijk deel van de winterbijen.

Adviezen aan de bijenhouder

- De varroabestrijding moet voor eind augustus klaar zijn. Dat is essentieel voor een gezonde winterbijenpopulatie.
- Vanwege de schadelijke werking van VarroMed in de vroege herfst is het veiliger om in die periode mierenzuur te gebruiken. Als de temperatuur (te) hoog is, neem dan maatregelen die de concentratie mierenzuur temperen: gebruik een broed-

kamer als verdampingskamer, maak het verdampingsoppervlak klein, zet de dispenser op een verhoging en leg plastic of een zeiltje onder de dispenser.

- Als er geen gesloten broed is kun je VarroMed eenmalig gebruiken.

Vraagtekens bij gebruik van VarroMed door het bijengezondheidsteam

De werkzame stoffen per ml VarroMed zijn: 5 mg mierenzuur en 45 mg oxaalzuurhydraat, wat gelijk staat aan 31,42 mg oxaalzuur. De producent adviseert het middel meer dan eens per kuur te druppelen (tot vijfmaal om de zes dagen) in periodes dat een volk gesloten broed heeft. Dit is in strijd met het advies van gerenommeerde bijeninstituten om de oxaalzuurdruppelmethode maximaal eenmalig toe te passen per generatie bijen en het niet te gebruiken bij volken met gesloten broed. Pas VarroMed vooral niet toe in de periode waarin de winterbijen ontstaan, al is de oxaalzuurconcentratie met 3,7% iets lager dan de geadviseerde 4%²⁾ die gebruikt wordt in de winter en in andere broedloze periodes. De hoeveelheid mierenzuur in VarroMed is zo laag (525 mg per behandeling, zie noot ¹⁾) dat die geen rol speelt.

Bij bestudering van het EU-productgoedkeuringsrapport (CVMP, 2016) vallen drie zaken op:

1. Het product heeft bij de toelating de marktstatus *Minor Use Minor Species* gekregen omdat de honingbij als een minder belangrijke soort wordt beschouwd!
2. Vier commissieleden waren tegen goedkeuring omdat er volgens hen te weinig onderzoek was gedaan naar de effecten van het product.
3. In het rapport wordt geen melding gemaakt van onderzoek naar een mogelijk oplopend HMF-gehalte, terwijl gangbare adviezen aansturen op het niet bewaren van oxaalzuuroplossingen in suikerwater wegens een oplopend HMF-gehalte (Rademacher en Harz, 2006).

In de bijsluiters van VarroMed staat dat in (pre)klinische onderzoeken zeer vaak een verhoogde sterfte van volken is waargenomen. De produ-

Werkgroepen diagnose en bijengezondheid

Het Bijengezondheidsteam Brabant is een van de werkgroepen diagnose en bijengezondheid. De werkgroepen helpen bijenhouders met het vaststellen van een waarschijnlijkheidsdiagnose bij bijensterfte of broedsterfte en adviseren en/of ondersteunen bij een oplossing. De werkgroepleden zijn opgeleid door Bijen@wur. Er zijn negen werkgroepen verspreid over het land.

Als u bijensterfte heeft en u wilt de oorzaak weten neem dan contact met de werkgroep in uw regio.

Op de website van Bijen@wur staat een lijst (bit.do/fQY2r).

cent definieert dit als meer dan 1 op de 10 behandelde volken. De geadviseerde behandel frequentie loopt op van 1 à 3 keer druppelen in het voorjaar tot 3 à 5 keer druppelen in het najaar, afhankelijk van de mijtval. De bijsluiters adviseert om het besmettingsniveau van varroamijten te monitoren, zes dagen voor de eerste behandeling en dan telkens zes dagen na elke behandeling, omdat drie keer druppelen bij aanwezigheid van veel mijten onvoldoende effectief is. Monitoren kun je het beste doen op geolied papier waarmee je voorkomt dat mieren en oorwormen de mijten opeten, hetgeen een vertekend beeld van de mijtval geeft. In de bijsluiters staat niet vermeld dat het product glucosestroop bevat en er is geen waarschuwing voor een mogelijk oplopend HMF-gehalte.

Dat er volken doodgaan door het gebruik van VarroMed kun je de producent niet officieel verwijten, want hij waarschuwt hiervoor in de bijsluiters. Wat het Bijengezondheidsteam Brabant betreft zou in de bijsluiters moeten staan dat het product de mijten in gesloten broed niet doodt, dat het daarom niet gebruikt mag worden bij aanwezigheid van gesloten broed én dat het product niet meermaals gebruikt mag worden als er winterbijen zijn. De tip om geolied papier te gebruiken bij het tellen van de mijtval zou een goede toevoeging zijn.

Het advies van Bijen@wur

Bijen@wur raadt het herhaald gebruik van VarroMed af in bijenvolken met gesloten broed en als er winterbijen aanwezig zijn, vanaf eind augustus.

Noten

1. Voor één broedbak gebruik je normaliter 100 ml mierenzuur van 85%; het gewicht aan mierenzuur is 103,7 gram. VarroMed bevat 5 mg mierenzuur per ml oplossing. Per keer druppelen gebruik je voor zeven straatjes 35 ml VarroMed met $35 \times 5 \text{ mg} = 175 \text{ mg}$ mierenzuur. Per behandeling druppel je drie keer. Het volk krijgt bij drie keer druppelen per behandeling $525 \text{ mg} = 0,525 \text{ gram}$ mierenzuur in plaats van de benodigde 103,7 gram mierenzuur.
2. Voor het maken van een oxaalzuuroplossing wordt 35 gram oxaalzuuranhydraat in suikerwater opgelost in de verhouding van 1 kg suiker op 1 liter water (1 liter weegt dan 1200 gram). Het oxaalzuuranhydraat gaat over in dihydraat. Dit weegt 49 gram; het gewichtspercentage wordt zo 4. Bij VarroMed gaat het om 44 gram dihydraat per 1200 gram en is het percentage 3,7. ●

Literatuur

Rademacher E. en Harz, M., 2006. Oxalic acid for the control of varroosis in honey bee colonies – a review. *Apidologie* 37(1):98-120.

Veterinary Medicines Division of the Committee for Medicinal Products for Veterinary Use (CVMP), 2016. *CVMP assessment report for VarroMed*, TEMA/V/C/002723/0000. 6 oktober 2016.



Linksonder een bij met kort en een bij met normaal achterlijf naast elkaar.
Foto Bijengezondheidsteam Brabant