

Bijenwerk november en december 2017

We zitten bijna in de winter. De bijen trekken zich bij koud weer terug op de wintertros. Echter zodra het weer het toelaat, wordt er weer geruimd en vinden we dode bijen voor de kast. De koolmezen varen er wel bij. Het broednest is in deze periode bij de meeste volken verdwenen. Het is dan ook de beste tijd van het jaar om de mijten te bestrijden. De mijten zijn nu het meest kwetsbaar.

Checklist 15 november – 15 december 2017

- ✓ Mijtenval monitoren
- ✓ Oxaalzuur behandeling
- ✓ Volkssterkte in de gaten houden



Lees meer hierover in deze editie van Bijenwerk:

- tel in november en december de natuurlijke mijtenval in de volken;
- voer indien nodig een oxaalbehandeling uit, hoe gaat dat in zijn werk?
- het monitoren van de volkssterkte
- de voedselvoorraad in de winter;

Wel of niet oxalen in december?

De dagelijkse natuurlijke mijtenval is een betrouwbare graadmeter voor de mijtenbesmetting in het volk. Doordat de buitentemperatuur en de aanwezigheid van broed grote invloed hebben op de variabiliteit van de dagelijkse mijtenval, is de schatting van de mijtbesmetting in september en oktober vrij moeilijk. Echter eind november is het broednest verdwenen en bevinden zich alle mijten op de bijen. Dit vertaalt zich in een meer constante dagelijkse mijtenval, de dagelijkse verschillen zijn

dus erg klein in november en december. Op een tamelijke warme dag zullen er echter weer meer mijten vallen, dat komt door de losser wordende wintertros, waardoor achtergebleven dode mijten weer naar beneden kunnen vallen.

Bij een zeer geringe mijtenval van 1 mijt per 2 dagen of minder kun je overwegen de late herfstbestrijding een jaartje over te slaan. Zorg er dan wel voor dat je er zeker van bent dat je gaasbodem doorlaatbaar is en niet volledig dicht gepropoliseerd is.

Twijfel je of wil je zo schoon mogelijk straks uitwinteren, dan kun je uit voorzorg een oxaalzuurbehandeling uitvoeren. Overigens zal een behandeling in deze tijd van het jaar een zeer sterk besmet volk niet meer kunnen redden van zijn eventuele ondergang. Deze behandeling werkt dus niet curatief, maar wel preventief. Je start straks in het voorjaar met een redelijk schoon volk.

Het oxalen in de winter

Er bestaan twee verschillende methoden om de mijten in de late herfst of winter te bestrijden. De essentie van de behandeling is hetzelfde. Het harenkleed van de bijen wordt in beide methoden voorzien van oxaalzuurdihydride kristalletjes. De mijten, die zich op de bijen bevinden, kunnen nauwelijks ontsnappen aan deze kristallen. Vroeg of laat komen ze ermee in aanraking en zullen ze via de voetzolen van de mijten in het mijtenbloed opgenomen worden en hiermee de mijt van de bij af laten vallen en doen sterven.

De toepassingsmethoden: druppelen of sublimeren?

Het sublimeren of vergassen van oxaalzuur kristallen is iets effectiever dan de druppelmethode, maar het scheelt maar een paar procent. Beide methoden, mits bij de juiste buitentemperatuur goed uitgevoerd, zijn zeer effectief. Van iedere 100 mijten zullen er 90 of meer het loodje leggen.

Ze vallen echter niet onmiddellijk dood op de schuiflade. In de eerste week na de behandeling vallen de meeste mijten, maar de verhoogde val kan nog wel 6 weken aanhouden. Op relatief warmere dagen zie je overigens meer mijten vallen.

Het sublimeren gebeurt bij voorkeur bij een temperatuur van boven de vijf graden Celsius, zodat de wintertros losser zit en het gas tot in de kern van de wintertros kan doordringen. Bij het druppelen hebben we juist kouder weer nodig. De druppels moeten in de wintertros achterblijven en mogen er niet doorheen vallen. Bij een temperatuur van minus vijf tot plus vijf graden bereiken we een optimum voor de behandeling. Een paar dagen aanhoudende kou is het beste. De interne bewegingen van de wintertros zorgen voor de verspreiding van de kristallen over alle bijen en mijten.





De druppelmethode is eenvoudig en vergt geen bijzondere apparatuur of dure beschermingsmiddelen, die je wel nodig hebt tijdens het sublimeren. Bij het sublimeren is het gebruik van een actieve koolstof beademingsmasker noodzakelijk om inademing van de onzichtbare kristallen te voorkomen.

De druppelmethode

Je hebt voor het druppelen nodig: een injectiespuit waarin 50 cc vloeistof opgenomen kan worden, een paar rubberhandschoenen, een kunststof beschermbril en een P2 mondkapje.

Sommige bijenverenigingen bieden kant-en-klare oplossingen aan in kleinverpakkingen. Het middel is in de imkerhandel ook bijna gebruiksklaar te koop onder de handelsnaam Oxuvar. Mocht je het middel zelf willen maken, koop dan een kleine flacon oxaalzuur kristallen (ziet er uit als zout of suiker, opgepast!!). Maak van 600 gram handwarm water (=600 ml water) en 600 gram suiker één liter suikerwateroplossing. Voeg hieraan 35 gram oxaalzuur kristallen toe en los deze op door te schudden. Denk eraan een goed sluitende Petfles te gebruiken. Hiermee is het varroabestrijdingsmiddel gebruiksklaar.

Zet wel op de petfles met vette letters dat dit een bestrijdingsmiddel is.

In onderstaande video wordt de druppelmethode uitgelegd:

<https://www.youtube.com/watch?v=zHmD0aZPd64&feature=youtu.be>

De dosering is 5 a 6 ml oplossing per bezet straatje bijen. Dit resulteert bij de meeste volken in 30 tot 50 ml oplossing. Druppel de inhoud van je injectienaald met een langzame beweging uit over de bijen tussen de ramen, meestal kun je de beweging een tweede keer herhalen om de 30 tot 50 ml volledig te gebruiken. Bij lagere temperaturen zullen de bijen niet opvliegen. Je kunt de behandeling het beste 's morgens uitvoeren, dan is de kans op een compacte wintertros het grootst.

Mocht je geen straatjes bijen zien in de bovenbak, kiep dan de bovenste bak door deze eerst een paar centimeter naar achteren te trekken en behandel vervolgens de zichtbare straatjes bijen in de onderbak.

Mocht er sprake zijn van een zwak volk met slechts 3 of 4 straatjes, beperk dan de dosering tot 15 of 20 ml oplossing. Kleine volken hebben het namelijk moeilijk om de warmtehuishouding op peil te houden. Het gebruik van een handwarme oplossing wordt om die reden aanbevolen.

Overdaad schaadt: druppel de volken eenmalig, een tweede behandeling leidt tot een verzwakte uitwintering.

Het sublimeren

Het sublimeren is meer bedoeld voor de professional en vergt meer investeringen. De kristallen moeten namelijk via verhitting vergast worden, dit vraagt ook hulpmiddelen in de vorm van een accu of een verbrander. Ook de timing is belangrijk. De verhitting van de oxaalzuurkristallen moet precies 2 minuten en 30 seconden duren, daarna moet de kast nog 10 minuten gesloten blijven. De oxaalzuurverdampers mag ondertussen wel uitgenomen worden voor de volgende kastbehandeling.

Koel de verdampers direct goed af in een emmer met koud water. Daarmee voorkom je voortijdige sublimatie van kristallen voor deze in de volgende kast wordt ingebracht.

In deze video zijn de benodigde gereedschappen en de toepassing daarvan te zien:

<https://youtu.be/q6H6-orUeqA>

Extra oplettendheid is geboden bij het verhitten van oxaalzuurkristallen bij gebruik van plastic gaasbodems of een doorhangende wintertros bij sterke volken. Aangezien in een TBH het lattenplafond hermetisch afgesloten is en deze dichting met was en propolis in de winter beter niet verbroken kan worden, kan sublimeren voor deze kasten een oplossing bieden om de mijtbesmetting te verkleinen.

Eenmalig, vaker of helemaal niet?

Bij sublimeren kan het voor de bijen niet direct kwaad om de behandeling te herhalen. Doe dit uitsluitend indien er meer dan 1000 mijten vallen in de drie weken na de behandeling. Indien correct en bij de juiste weersomstandigheden toegepast, is de effectiviteit van druppelen en sublimeren meer dan 95%.

De laatste mijten moet je niet weg willen vangen. Je bent dan de selectiedruk op de sterkste mijten aan het verhogen, waardoor er uiteindelijk mijten overblijven, die niet meer bestreden kunnen worden.



Bij toepassing van een oxaalzuursuikerwateroplossing wordt er in de literatuur van erkende Duitse en Zwitserse bijeninstituten gewaarschuwd om de behandeling vooral eenmalig toe te passen. Als redenen hiervoor worden genoemd:

- een deel van de suiker- en zuurhoudende oplossing komt in het maag- en darmstelsel van de bijen terecht. Een eenmalige behandeling wordt goed verdragen, echter een tweede behandeling vaak niet;
- de kristallen komen in het haarkleed terecht, maar kunnen ook in de tracheeën van de bijen terecht komen. Bij een tweede behandeling zal een deel van de bijen kunnen stikken vanwege (door de dubbele dosering) verstopte tracheeën;
- de latere voorjaarsontwikkeling kan negatief beïnvloed worden.

Aanvullende tips

Een correcte en effectieve toepassing zit 'm vaak in de details. Besteed aandacht aan de volgende zaken:

- In gebieden met hard kraanwater kun je beter gedemineraliseerd water bij de bouwmarkt kopen om de suikerwateroplossing aan te maken. 600 ml water samen met 600 gram suiker maken precies 1 liter suikerwateroplossing. Los hierin 35 gram oxaalzuurkristallen op. Gebruik vooral

geen sterkere suikerwateroplossing, want de bijen zullen het dan zeker opeten en ten onder gaan aan het bijtende oxaalzuur.

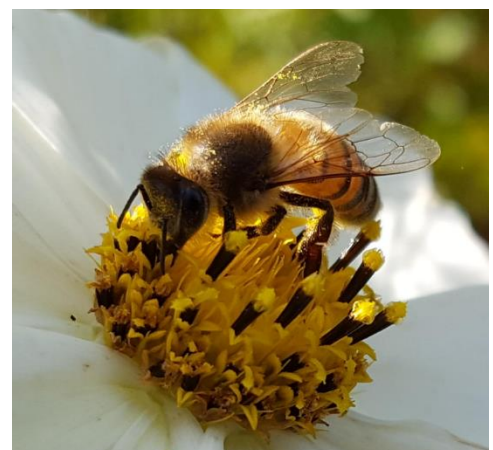
- De aangemaakte vloeistof dient kort van te voren aangemaakt te zijn. Oxaalzuur opgelost in suikerwater loopt snel terug voor wat betreft de werking. De houdbaarheid in de koelkast is maximaal 6 maanden. Voor gebruik echter weer handwarm maken;
- Gebruik bij het klaar maken van de vloeistof handschoenen, mondkapje, bedekkende kleding en een beschermbril. Bij sublimeren is een goed gezichtsmasker vereist.
- Pas de juiste dosering toe van 5 a 6 ml per bezette straat, met een maximum van 50 ml bij een zeer sterk volk. Indien de buitenste straatjes gering bezet zijn, tellen deze niet mee. Een zesramer met 4 goed bezette straten krijgt dus 20 tot 24 ml oplossing;
- Zeer zwakke volken niet behandelen met de druppelmethode, zij kunnen de warmtehuishouding niet voldoende regelen en zullen de behandeling vaak niet overleven. Heb je meerdere zwakke volken, verenig ze dan alsnog en behandel ze dan twee weken later;
- Indien de straatjes in de bovenste broedkamer goed zichtbaar zijn, dan kan het oxaalzuur op de bijen in de straatjes gedruppeld worden. Indien de bijen niet zichtbaar zijn, dan moet de bovenste broedkamer gekiept worden en moet er tussen de twee bakken gedruppeld worden;
- Bij sublimeren volstaat 1 gram oxaalzuurkristallen of 1 tablet van 1 gram bij een volk op één broedkamer, bij Dadantkasten en volken op 2 broedkamers wordt 2 gram aanbevolen;
- Bij de toepassing van een suikerwateroplossing dient de vloeistof handwarm te zijn, dit voorkomt ernstige negatieve effecten op de warmtehuishouding van de bijen;
- Oxaalzuur wordt ook in de zomer gebruikt om de bijen op de raten of in een zwermkist te benevelen, in dat geval wordt 30 gram oxaalzuur opgelost in een liter water;
- Behandel in ieder geval voor de kerstdagen, want de bijen komen dan zeker weer snel in het broed;
- Last but not least: overdaad schaadt!

Doe je ook mee aan de enquête oxaalzuurbehandeling?

De oxaalzuurbehandeling is een prachtig moment om de sterkte van de wintervolken te peilen. Turf de sterkte in drie categorieën:

- zwak: 4 of minder dan 4 straatjes in een tienramer (simplex)
- middelmatig: 5 of 6 straatjes in een tienramer (simplex)
- aterk: 7 of meer dan 7 straatjes in een tienramer (simplex)

Geef de sterktegegevens door via de online enquête. We vragen hoe je de winterbehandeling hebt uitgevoerd, hoeveel volken je hebt behandeld en de aantallen per categorie in te vullen. Aan de hand hiervan kunnen we de vergelijking maken met voorgaande jaren en bij voldoende respons een indicatie geven van de verwachte wintersterfte in Nederland.





Het voergebruik in de winter

In de maanden november en december staat de verwarming van onze bijenvolken op de spaarstand, althans zo lijkt het. Met een gemiddeld gebruik van minder dan 1 kilogram wintervoer per maand houden ze de wintertros op een aangename temperatuur. Ondanks de vrieskou op enige decimeters afstand van de wintertros blijft de buitenste laag van de wintertros – die als winterjas fungeert – boven de tien graden. Binnen in de tros kan de temperatuur oplopen tot zo'n 25 graden. Pas in januari zal het voergebruik weer licht stijgen vanwege de aanzet van het nieuwe broednestje. Voorlopig hoeven we ons dus de komende maanden geen zorgen te maken over de wintervoorraad.

Ben je nog geen NBV-Bijenblog volger?



Met het Bijenblog volg je de ontwikkelingen in de bijenvolken op de voet. Weer en dracht maken ieder imkerjaar weer anders. Geïnteresseerd in Imkerobservaties of actuele tips van hobbyimker en docent bijenteelt Ben Som de Cerff? Meld je aan als volger van het [BIJENBLOG](#).