

Een imkermethode waarmee jaarlijks de raten in een bijenvolk worden vernieuwd; Derde versie van 1-5-2011

Johan Calis ^{1,2} & Gert Jan Loman ¹

1 Studieclub Praktisch Imkeren VBBN Laren/Blaricum

2 Beetsma Memorial Bee Research Institute, Laboratorium voor Entomologie, WUR

Inleiding

Geconfronteerd met serieuze wintersterfte en problemen met de bestrijding van de varroamijt zijn we met de studieclub praktisch imkeren van de VBBN Laren/Blaricum aan de slag gegaan om praktische imkermethoden te testen die deze problemen kunnen voorkomen. In deze tekst willen we een geschikt gebleken methode beschrijven.

Het is een oude wijsheid dat wanneer bijen veel bouwen een serieuze besmetting met *Nosema*, de diaree van de bijen en een belangrijke oorzaak van wintersterfte, nagenoeg voorkomen kan worden. We zijn dan ook in de weer geweest met een praktische methode om gedurende het bijenseizoen het ratenbestand volledig te vernieuwen.

Met een oxaalzuur(3%)-sproeibehandeling kunnen we varroamijten op de bijen goed bestrijden, maar mijten in de broedcellen ontsnappen aan deze behandeling. In deze imkermethode zorgen we voor broedloze perioden in het hoofdvolk én in de kunstzwerm, zodat we met oxaalzuur de varroamijt goed kunnen bestrijden.

Voorjaar

We gaan uit van een bijenvolk op een tienraams-broedbak. Bij de voorjaarsinspectie verwijderen we onbezette, lelijke ramen en vervangen deze voor kunstraat. We plaatsen het volk tegen één zijkant van de kast, zodat we na het lichten van de dekplank in de toekomst met één oogopslag kunnen zien hoeveel raten het volk bezet. Op de buitenste plek voor een raam hangen we een leeg raampje. Dit lege raam werkt als een indicator voor de toestand van het volk.

Het plaatsen van de honingbak

Vanaf ongeveer half april kun je verwachten dat de broedbak door het volk is volgegroeid. Wekelijkse inspecties zijn afdoende om de ontwikkeling van het volk in de gaten te houden. Het uitbouwen van het lege raam geeft aan dat het volk meer ruimte nodig heeft. Het uitgebouwde lege raam wordt dan vervangen voor een nieuw leeg raam en, met de voorjaarsdracht in het verschiet, wordt een honingbak geplaatst. Gebruik bij voorkeur een rooster, zodat de broedloze honingbak op elk gewenst moment verwijderd kan worden.

Om zwermneiging zoveel mogelijk te onderdrukken plaatsen we onder de broedbak een tweede broedbak met kunstraat. Deze bak wordt later gebruikt om het volk te demarreren.

Extra:

-Let op! In het lege raam wordt meestal darrenraat uitgebouwd en deze raat wordt belegd. Het telkens verwijderen van de jonge raat in dit bouwraam helpt de ontwikkeling van zwermneiging te vertragen. Wanneer het darrenbroed volledig gesloten is, komt er doorgaans zwermneiging in het volk. Het kan handig zijn om mijten in het darrenbroed te vangen, maar probeer het bouwraam telkens te verwijderen voordat het broed geheel gesloten is. Verwijder de raat in ieder geval voordat de darren geboren worden, anders zijn we mijten aan het kweken!

Demarreren

Wanneer het volk na het plaatsen van de honingbak en onderbroedbak weer het lege raampje bij de koningin begint uit te bouwen, doorgaans na één of twee weken, geeft dit aan dat het volk aan de volgende fase toe is. Nu wordt de koningin gedemarreerd. We wisselen de twee broedbakken om. Dus de broedbak met kunstraat komt boven. De koningin komt in de bovenste broedbak, de bak met de kunstraat, opgesloten tussen twee roosters, met hierboven de honingbak. Indien er al wat broed in deze bak is aangezet, laten we de situatie verder onaangeroerd. Mocht er nog geen broed in de deze broedbak zijn aangezet, dan plaatsen we het raam waarop de koningin hebben gevonden in deze bovenste broedbak. Ook plaatsen we weer een leeg raampje in deze broedbak. Deze actie geeft de bijen de gelegenheid een volledig broednest uit te bouwen op nieuwe raten.

Extra:

-Ook wordt de ontwikkeling van zwermneiging enige tijd uitgesteld; doorgaans tot na de voorjaarsdracht. Het kan handig zijn om volken te demarreren kort voordat ze op reis gaan naar bijvoorbeeld het fruit. Controle van de volken is dan

waarschijnlijk niet nodig, omdat de zwermneiging wordt uitgesteld en in het geval er toch zwermneiging ontstaat kan de koningin niet wegzwermen vanwege het rooster.

-Op deze nieuwe raten wordt het hoofdvolk uiteindelijk ingewinterd. Vaak wordt in de oorspronkelijke onderste broedbak een enorme stuifmeel-voorraad aangelegd en is er veel ruimte voor het broednest in de nieuwe bovenste broedbak.

De kunstzwerm

Het moment van het maken van de kunstzwerm hangt af van lokale drachtomstandigheden en persoonlijke voorkeur, maar meestal zal dit zijn tussen half mei en half juni. Vaak geeft het volk echter zelf dit moment aan; er worden zwermcellen gemaakt. Niet aarzelen, maar in zo'n geval onmiddellijk de kunstzwerm maken. Dit voorkomt allerlei complicaties. De kunstzwerm maken we zonder gesloten broed, zodat we in de kunstzwerm de mijten met oxaalzuur goed kunnen bestrijden. We zoeken in de kast naar drie raten met bijen, maar zonder gesloten broed en plaatsen deze in een nieuwe kast. De kunstzwerm wordt ontdaan van mijten door een enkele besproeiing met oxaalzuur en wordt op een ander locatie geplaatst om afvliegen te voorkomen.

Extra:

-Indien we graag een sterke kunstzwerm willen maken, kunnen we ook eenvoudig de koningin opzoeken, haar plaatsen in de onderste broedbak en deze meenemen naar een ander locatie. Ook in dit geval kunnen we de mijten op een gelijke wijze bestrijden. Een vroege kunstzwerm die op deze wijze wordt gemaakt kan vaak alweer worden ingezet voor het halen van zomerhoning. Het kan nodig zijn om beide delen van het oorspronkelijke volk een extra broedbak te geven.

-Bij ons in Laren/Blaricum kan het handig zijn om het volk compleet te laten tot kort voor de lindedracht, begin tot half juni. Willen we honinghalen met het hoofdvolk, zouden we kiezen voor het maken van een kleine kunstzwerm met de oude koningin zoals hierboven beschreven.

Extra:

-Soms kan het wenselijk zijn de koningin langer in het volk te houden om bijvoorbeeld optimaal van de lindedracht te kunnen profiteren en de generatie-wisseling te synchroniseren bij de volken op één stand, hetgeen sproeien met oxaalzuur als varroabehandeling optimaliseert. Indien het volk bijna twintig broedramen bezet, kunnen we de zwermneiging uit het volk houden door uit de bak met de koningin, om de week, enkele ramen met veel gesloten broed en aanhangende bijen te verwijderen. Is er géén zwermneiging dan zijn een of twee ramen genoeg. Is er wél zwermneiging dan is het raadzaam om drie of vier ramen te verwijderen en alle doppen te breken. Dergelijke ramen met broed en bijen kunnen op verschillende manieren worden toegepast. We kunnen ze onder het rooster in de onderbroedbak plaatsen en daar oude raten wegnemen. We kunnen ook de broedramen van meerdere volken verzamelen in een grote broedaflegger. De broedramen worden vervangen door kunstraat zodat het volk en de koningin weer vooruit kunnen. Het leegje hangen we nu op de op één na buitenste plek, direct aansluitend op het broed. Omdat we de varroabestrijding met oxaalzuur uitstellen, willen we met darrenraat vast wat mijten wegvangen. Voor het optimaal benutten van de lindedracht lijkt het handig om hiermee door te gaan tot ongeveer 1 juli. Hierna kan de wisseling van de koningin in gang worden gezet terwijl de lindehoning rijpt. Na het oogsten van de honing kunnen de bijen op de broeddraten worden gesproeid met oxaalzuur om varroa te bestrijden.

-De broedaflegger kan het beste op andere stand worden geplaatst om afvliegen te voorkomen, doorgaans maakt het volk veel jonge koninginnen. Er kan ook worden gekozen voor het breken van de doppen na 10 dagen en het aanbieden van teeltlarven. Wanneer de jonge koninginnen rijp zijn kan de broedaflegger verdeeld worden in kleine opzetters van minimaal twee ramen bijen en een jonge koningin.

- Hoofdvolk: Voor de bevruchting van de jonge koninginnen in het hoofdvolk kunnen we ervoor kiezen om de twee broedbakken te scheiden en van elk een complete kast te maken, zodat we twee mogelijkheden hebben op een bevruchte jonge koningin.

Op deze manier is in de zomer van 2010 op een locatie in 's Graveland van vijf uitgewinterde volken, vijf honingbakken met voorjaarshoning en negen honingbakken met lindehoning gewonnen. Er zijn vier broedafleggers gemaakt waarvan twintig jonge moers-volkjes zijn gemaakt, waarvan er één darrenbroedig bleek te zijn na de winter. Van de mooiste drie volken werd op 1 juli een kleine kunstzwerm gemaakt, de andere twee oude koninginnen werden ge-eutaniseerd. Van deze drie kunstzwermen was er één na de winter darrenbroedig. De dubbele broedbakken van de hoofdvolken werden na de lindedracht op 15 juli gesplitst zodat in tien volken een jonge koningin bevrucht kon worden. Hiervan hebben twee volken géén bevruchte koningin gekregen. De overige acht volken zijn uitstekend uit de winter gekomen.

Het hoofdvolk

In het hoofdvolk worden nu redcellen gebouwd. Doordat het broednest zich boven een rooster bevindt, kan het volk in principe niet afzwermen. Hierdoor kunnen we het laten uitlopen van de jonge koninginnen, uitstellen van de meestal aanbevolen 13^e dag tot de 14^e dag waarop doorgaans een groter aantal koninginnen volwassen is. Nu dient het rooster verwijderd te worden, zodat de jonge koningin bevrucht kan worden.

Het laatste darrenbroed van de oude koningin is na 24 dagen uitgelopen en dan is het hoofdvolk broedloos. We kunnen nu het hoofdvolk eenvoudig van de mijten ontdoen door met oxaalzuur te sproeien, nadat we de honingbak (tijdelijk) verwijderd hebben (we willen immers geen oxaalzuur in de honing). Wanneer de jonge

koningin aan de leg is, plaatsen we weer het rooster en sluiten we haar op in de bovenste broedbak met de nieuwe raten.

Extra:

- Meestal zwermt een volk na het afnemen van de oude koningin zonder ingrijpen niet voor de 15^e dag.
- Na het maken van de kunstzwerm mogen eventuele koninginnencellen met eitjes of een-daags larfjes blijven zitten, terwijl oudere doppen het beste kunnen worden weggebroken in verband met voorspellen van het moment van het uitlopen van de jonge koninginnen. Men kan er uiteraard ook voor kiezen om alle natuurlijke doppen te laten staan totdat men een tuter en kwakers kan horen.
- Op vergelijkbare wijze als met de oude koningin, kan (kunnen) een (of meerdere) kleine kunstzwerm(en) gemaakt worden met een jonge koningin als reservevolkje(s).
- Let op! Het is belangrijk om het volk te sproeien met oxaalzuur, vóórdat het broed van de jonge koningin weer gaat sluiten. Tussen 10 en 14 dagen na het uitlopen van de jonge koninginnen is de ideale tijdsspanne voor deze behandeling. Om oxaalzuur in de honing te voorkomen, moet de honingbak voor het sproeien van het volk afgenomen zijn.

Einde seizoen

Wanneer de laatste honing van het volk is afgehaald, kunnen we elk moment kiezen om de onderbak met oude raten te verwijderen. In principe is de bestrijding van mijten in de zomer door te sproeien afdoende voor een ongestoorde ontwikkeling van de winterbijen. Nabehandeling kan bestaan uit een behandeling met tijmolie of mierenzuur tijdens het broedseizoen of druppelen van oxaalzuur (b.v. bienwohl, hiveclean of 35 gram oxaalzuur in 1L 50% suikeroplossing) na het broedseizoen.

Uiteindelijk laten we het volk achter op nieuwe raten in één broedbak met weinig mijten, weinig *Nosema* en weinig andere bijenziekten.

Referenties & Verantwoording

Waarschijnlijk is de hier beschreven imkermethode, met variaties, niet nieuw. Zo is bijvoorbeeld is de film over de methode van Celle zeker een inspiratie-bron geweest. De geschiktheid van de hier beschreven methode hebben we echter wel door eigen praktisch onderzoek vastgesteld.