

De bijenkastkever: een geïntegreerde bestrijding

Sinds 1996 worstelen de imkers in Amerika met de kleine bijenkastkever. (verder genoemd: de kever) Dat dit een vreselijke bijenplaag is hoeft geen betoog. Maar toch is, volgens Gerhard Liebig van de universiteit van Stuttgart, enige nuancering op zijn plaats. De grootste bijenplaag in Amerika vormt nog steeds de varroamijt; op een veel verdere tweede plaats volgt AVB met zijn enorme resistentie- en residuenproblemen. Dan komt een hele poos niets, waarna vervolgens de 'kleinere' en meer plaatselijke ziekten zoals kalkbroed, tracheemijt en de bijenkastkever genoemd worden. Alleen in het subtropische Florida is de kleine bijenkastkever een flink probleem, hoewel de grote volkssterften daar waarschijnlijk aan de Apistanresistente varroamijt toe te schrijven is!

200

Ook James D. Ellis (universiteit van Georgia) draagt in hoge mate bij aan een nuchtere, onderzoekende en ondernemende houding. Zijn twee uitgebreide artikelen in *American Bee Journal* probeer ik hier op hoofdlijnen samen te vatten.

Hij begint met het opsommen van de tot dan toe veel gebruikte chemische middelen, om daarna te concluderen dat het effect al die jaren toch beneden de maat is gebleven. Ook was de schade voor de omgeving, voor de bijen zelf, voor de natuurlijke vijanden van de kevers én voor de bijenproducten verhoudingsgewijs te groot. Hij beschouwt dit mislukken als een grote kans om nieuwe vormen van plaagbeheersing te ontwikkelen.

Als alternatief komt Ellis dan met een breed scala aan mogelijkheden, die alleen in combinatie werkzaam kunnen zijn. De sleutel voor een goede aanpak is dan ook een *geïntegreerde bestrijding*.

Zijn visie hierbij is, dat men erachter moet komen waar de 'economische' grens tussen besmettingsgraad en ingrijpen ligt; de meeste Amerikaanse imkers zijn immers profi's.

Maar ook moeten we onderzoeken, in hoeverre de bijen zelf met deze plaag overweg kunnen, en in welke mate we ondersteunend kunnen ingrijpen: een aanpak die ook steeds meer bij varroa gehanteerd wordt. Het klinkt in onze oren misschien gek, want we hebben alleen nog maar enorme horrorbeelden gezien van het verwoestende effect van deze kever op de bijen en van de gevolgen van de bestrijding op de natuurlijke omgeving. Toch hoeven we niet handenwringend aan de kant toe te kijken. In vogelvlucht:

buiten- snippers

berichten uit de
buitenlandse bijenbladen



Natuurlijke beheersing

- Feromonen van mannelijke kevers en andere vluchtige stoffen gebruiken om vrouwtjes weg te vangen. (Elzen, 2000)
- Plantaardige extracten, die door planten soms geproduceerd worden bij vraat, inzetten tegen de kevers (onderzoek in Florida). Daarnaast worden nu stoffen als thymol, menthol en eucalyptol, die tegen tracheemijt en varroa werkzaam en in Europa wijd verbreid zijn, ook in Amerika ontdekt. Tegen volwassen kevers zal een dosis nodig zijn die voor bijen te hoog is, maar voor kevereieren en larven kunnen lagere concentraties volstaan.

Culturele en mechanische beheersing

- Alleen sterke én gezonde volken erop na houden, want dan is de natuurlijke afweer optimaal. Zwakke volken versterken, ommoeren of opruimen. Kevers komen vooreerst op slecht met bijen bezette ramen voor.
- Veel aan kevers toegeschreven ellende vindt zijn oorsprong in een verzwakking van het volk door de varroa- of tracheemijt. De kever krijgt vervolgens ruim baan.
- Alle stress voor de bijen vermijden, zoals mijten en motten, excessief zwermen, falende koninginnen, te veel honingbakken opzetten of teveel honing afnemen. (Hood 2000)
- Goede hygiëne in en rond de bijenstand: geen keverlokken als leeggeslingerde raten, oude raampjes en wasdekseltjes, niet wachten met slingeren. Verder: lage luchtvochtigheid in honingopslagplaatsen remt het uitkomen van eitjes.
- Bijen zó voeren dat het voer snel en veilig opgenomen kan worden, want verdrongen bijen en gistende suikers zijn de beste kweekbodem voor keverlarven.
- Bijen kunnen de kevers beter beheersen bij een kleinere raatafstand en met kasten zonder kieren en gaten. (Schmolke 1974)

- Keverschuilplaatsen maken in of onder de kast, gevuld met voor kevers aantrekkelijke en/of dodelijke vloeistoffen, zoals bier, honing, minerale olie of appelazijn. De kevers vluchten voor de agressie van de bijen, kruipen weg in kleine gaatjes waar de bijen ze niet kunnen volgen en vallen vervolgens in de val. Een voorbeeld hiervan is de 'West-keverval', beschreven in Bijen april 2005. De vallen regelmatig legen. (Hood en Miller, 2003)

- Ingang van de kast verkleinen met pvc-pijpjes? Deze al vaker gehoorde oplossing blijkt wel kevers tegen te houden, maar bemoeilijkt de warmtehuishouding en doet broedaanzet, honingopslag en aantallen bijen duidelijk verminderen: volgens Ellis dus geen oplossing.
- De veel toegepaste doordrenking van de bodem rond de stal met chemicaliën om de verpoppende larven te doden is een doodlopende weg, maar Ellis noemt wel terloops de mogelijkheid van pH-verandering of een plaatselijke toegepaste zoutoplossing. De kever houdt van een losse bodem, maar over de vochtigheidsgraad zijn de meningen verschillend: Ellis en anderen. (2004) noemen een vochtige en bewerkte landbouwgrond zeer aantrekkelijk voor kevers, maar in een folder van het Duitse Ministerie van Landbouw wordt juist een zandige en losse bodem aangewezen als kever-vriendelijk. G. Liebig noemt een vochtigheidsgraad van 5-25% ideaal voor de verpoppende larven.

Genetische beheersing

- De Afrikaanse bij kan veel beter met de kever overweg dan de Europese bij. Toch lijkt het erop dat ook de Europese bij in kiemvorm enkele eigenschappen heeft die nodig zijn om de kever beheersbaar te houden. Ellis noemt het herkennen en verwijderen van kever eitjes in gesloten broed; het verwijderen van aangetast broed; agressie van bijen naar vrij rondlopende kevers waardoor ze minder kans hebben om eieren te leggen; de kevers in propoliskooitjes houden én voeren om ze onder de duim en bij het broednest vandaan te houden. Deze eigenschappen zouden met een goede selectie uitvergroet kunnen worden.

Biologische beheersing

- Parasiterende wespen, schimmels, virussen of bacteriën. Elk onderzoek hiernaar zou ten zuiden van de Sahara moeten beginnen, want daar staat de wieg van de kever. Helaas is op dat gebied nog niet veel gevonden: Ellis noemt alleen een op wasmotten parasiterende wesp. Verder wordt als mogelijkheid

een Aspergillus-schimmel genoemd, maar deze is ook slecht voor het bijenbroed.

- Een mierensoort (rode bosmier of roofmier?) verjaagt kevers bij rottend fruit; zij zouden ook stervende bijenvolken tot op zekere hoogte van kevers kunnen zuiveren en verdere verspreiding tegengaan.

Conclusie

Al lijkt de biologische bestrijding nog het minst ontwikkeld, Ellis ziet deze als de ruggegraat van een geïntegreerde bestrijding.

Ellis beschrijft ook hoe imkers op elke bijeenkomst weer nieuwe methoden of uitvindingen demonstreren. Met name de vele variaties in kevervallen zijn inventief en veelbelovend.

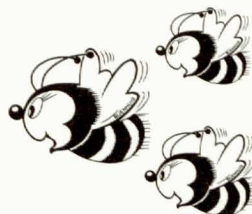
Wat hij zeer afwijst is experimenteren met chemische middelen die voor andere doelen bestemd zijn. Zulk gebruik is illegaal en de gevolgen zijn niet te overzien. Hij beseft terdege dat zijn aangedragen ideeën voor kritische discussie vatbaar zijn, maar besluit dat geïntegreerde keverbestrijding de enige duurzame mogelijkheid zal zijn.

American Bee Journal, februari en maart 2005;

Schweizerische Bienen-Zeitung, maart 2005.

advertentie

IMKERSHOP 'HET BIJENHUIS'



Een imker met verstand
wordt bij Het Bijenhuis vaste klant

Voor snelle bestelservice

tel 0317 422 733

fax 0317 424 180

e-mail bijenhuis@vbbn.nl

Grintweg 273

6704 AP Wageningen



online winkelen bij www.vbvn.nl