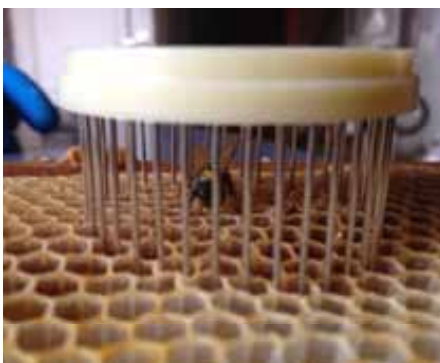
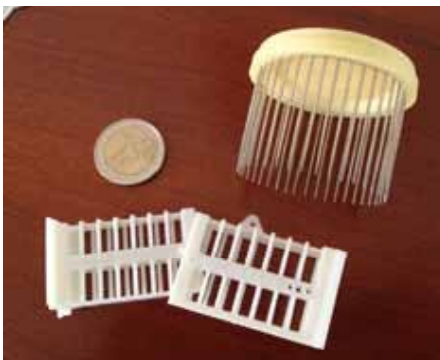


# Oxaalzuuralternatief voor in de zomer

**Waar varroabestrijden 20 jaar geleden iets was wat je als bijenhouder erbij deed, is het nu een belangrijk deel van de bedrijfsvoering. Als er geen gesloten broed is, is oxaalzuur een effectief middel tegen varroamijten. Zo effectief dat sommige professionele imkers niets anders gebruiken. Maar kleinere bijenhouders bezorgt het inpassen van bestrijdingsmethoden in hun bedrijfsvoering wel eens hoofdbrekens. De hier beschreven methode biedt misschien een oplossing.**

Eind juni 2011 was er in Wageningen een internationale workshop van onderzoekers. Dr. Antonio Nanetti presenteerde daar een nieuwe methode. Het principe is als volgt. Sluit de koningin in de zomer op in een kluisje waar werksters in en uit kunnen (zie foto's). Laat de koningin na drie weken los. Nog een week later is er geen gesloten broed in het volk en kan het met oxaalzuur behandeld worden. We namen snel de proef op de som.

foto's R. Schuurmans



**Foto boven:** een rond kluisje (boven) dat op de raat geprikt wordt. De koningin kan hierin nog steeds enkele cellen beleggen. Het kluisje onder is uitschuifbaar.

**Foto onder:** het ronde kluisje op een raat

## Onze proef

Op 6 juli 2011 werden in 13 bijenvolken even zoveel koninginnen opgesloten in een kluisje. Op 27 juli werden zij weer vrijgelaten. In één volk was de koningin ontsnapt en in een ander lag zij dood in het kluisje. De overige 11 volken werden op 1 augustus besproeid met gemiddeld 63 ml oxaalzuursproeioplossing (30 g/l). Op 5 augustus bleek bij één volk de koningin dood te zijn gegaan en was er een jonge koningin uitgelopen. In totaal werden dus 10 volken ingewinterd. In november werd de volksgrootte geschat op iets meer dan 7 ramen bijen per volk. Op 18 januari 2012 werden de volken nogmaals behandeld met oxaalzuur, nu met de druppelmethode (zie bijen@wur-brochure). Het aantal ramen bijen was toen 5 per volk. Op 25 april 2012 was 1 volk dood. De overige 9 volken hadden gemiddeld 9 ramen bijen.

## Praktijkaanpassingen

Dit jaar beproefde bijengezondheidscoördinator Robert Schuurmans deze aanpak, met een paar aanpassingen, bij 10 van z'n volken. De koninginnen werden in twee verschillende typen kluisjes opgesloten (zie foto's). Ditmaal zaten de koninginnen 14 dagen vast. Voor het sluiten van het open broed werden de volken behandeld met oxaalzuur. Nadeel van het korter vastzetten is dat er ook een korter tijdsbestek is waarin de behandeling kan worden uitgevoerd. Het voordeel is dat de broedstop korter is. In één geval werd na 3 weken een stille moerswissel geconstateerd.

## Intussen in Italië

De Italianen gingen inmiddels nog een stap verder. Ze maakten de volken nu op twee manieren broedloos: in één behandeling werd de koningin opgesloten in een kluisje: zodra het volk broedloos was, werd behandeld met 3% oxaalzuur als sproeibehandeling. De andere behandeling bestond uit het maken van een broedaflegger met alle gesloten broed, het meteen behandelen van het hoofdvolk (waar dus geen gesloten broed meer in zat) met 3% oxaalzuur. De broedafleg-

ger werd na drie weken gedruppeld met oxaalzuur; de uitgelopen broedramen werden vervangen door schone raat en kunstraat.

Zowel met het opsluiten van de koningin als met verwijderen van broed was de sterfte van de volken in het volgende voorjaar nihil (0 (!) en 3%). De effectiviteit van bestrijden was rond 98%. De volken waren in het voorjaar duidelijk groter dan de volken behandeld met mierenzuur en thymolw. De behandeling met het verwijderen van broed (broedaflegger) verminderde ook de hoeveelheid virus in de volken, waarschijnlijk door de combinatie van varroa bestrijden en het vervangen van de oude raten.

## Concluderend

Ook met bestaande middelen blijkt er dus nog ruimte voor verbetering van bestrijdingsmethoden. Oxaalzuur in de zomer toepassen is een alternatief voor de mierenzuur- en thymovarbehandeling. Het voordeel van oxaalzuur is ook dat het in zomerhoning nauwelijks residuen achterlaat (Cornelissen et al., 2012). Het is nog even afwachten tot de resultaten van onze collega's in Italië gepubliceerd zijn, maar de kans is groot dat deze methode in de volgende varroa-brochure wordt opgenomen.

## Literatuur

- Cornelissen, B., Blacquièrè, T., Steen, J.J.M., van der, 2010. Effectieve bestrijding van varroa. Plant Research International. link: <http://documents.plant.wur.nl/pri/bijen/varroa2010.pdf>
- Cornelissen, B., 2012. Queen survival and oxalic acid residues in sugar stores after summer application against Varroa destructor in honey bees (*Apis mellifera*). Journal of Apicultural Research Vol. 51 (3) pp. 271 – 276, DOI: 10.3896/IBRA.1.51.3.08
- Lodesani, M., Besana, A., Costa, C., Dall'Olio, R., Tesoriero, D., Vaccari, G., 2012. A comparison of different summer control strategies against the ectoparasite Varroa destructor in a monitoring programme in North and central Italy. Eurbee 5, 5th European Conference of Apidology. 3-7 sept 2012, Halle, Germany.