

Nieuw middel tegen de Varroamijt beschikbaar

Tjeerd Blacquièrre

Sinds deze zomer is er een nieuw bestrijdingsmiddel tegen de varroamijt in bijenvolken beschikbaar, Polyvar Yellow[®], met als actieve stof het pyrethroïde Flumethrin. Het middel wordt geproduceerd door Bayer Animal Health, die eerder al op basis van dezelfde stof 'Bayvarol' op de markt bracht. Het speciale aan de huidige toepassing is dat het middel in een plastic strip is verwerkt die als poort in de ingang van de kast kan worden geplaatst, door gaten in de strip lopen de bijen in en uit de kast en nemen daarmee de actieve stof op.

Het voordeel van die methode zou zijn dat slechts blootstelling aan de stof ontstaat in perioden dat er actief gevlogen wordt, en dat de foeragerende bijen de eerst blootgestelde bijen zijn, waardoor via vervliegen of via roverij binnenkomende mijten snel worden afgevangen. Aanvankelijk was de gedachte om PY in te zetten als aanvulling op de 'normale' manieren van bestrijding van Varroa, bijvoorbeeld met mierenzuur en thymol preparaten. PY zou dan als aanvulling eventuele herbesmetting met mijten in de herfst, zoals beschreven in Frey & Rosenkranz (2014) kunnen voorkomen.

Aan het toelatingsonderzoek heeft [bj@wur](mailto:bj@wur.nl) in 2014 en 2015 meegewerkt: een werkzaamheids- en veiligheidsstudie (beschreven in de publicatie Blacquièrre, Altreuther & Krieger, 2017) en een veldstudie bij een aantal imkers in Nederland, Duitsland, Hongarije en Spanje. Van deze tweede studie is nog geen peer reviewde publicatie beschikbaar.

Werkzaamheid (tegen Varroa) en veiligheid (voor de bijen)

De proef werd uitgevoerd met 30 volken tussen 20 augustus 2014 en 15 juli 2015. Behalve de 10 volken met de PY strips – ook wel Varroa-gate genoemd -, was er een groep van 10 volken die werd behandeld met Bayvarol strips in de kast (dat is de positieve controle met een middel dat bewezen werkzaam is), en een groep van 10 volken die helemaal niet werden behandeld (negatieve controle). De volken werden aan de drie groepen toegewezen na een eerste schatting van de volken volgens de 'Liebefeld' methode, zodat alle groepen met even sterke volken startten. De volken stonden op een bijenstand aan de Wageningse Afweg, dat is dichtbij de Grebbedijk tussen Wageningen en Rhenen. De volken waren allemaal voorzien van een 'Dode-bijen-val' (Münsterval) om de sterfte van bijen in het volk bij te houden (Lijkbezorgende bijen verliezen de dode bijen bij het uitvliegen, waardoor die in een la vallen en elke twee dagen geteld werden. De mijtval werd drie keer per week geteld op plakkende vangplaten die op de Varroalade lagen: dit tellen werd 'blind' gedaan, de onderzoeker die de mijten telde wist niet bij welke behandeling een bepaald volknummer hoorde. Voorafgaand aan het experiment waren de volken al een halfjaar niet behandeld tegen Varroa.

De proef liep tot half december, toen werd elk volk behandeld met een 'follow-up' behandeling met een werkzaam middel, perizin, om de niet gedode resterende mijten alsnog te doden. Als er dan de twee weken na behandeling met perizin niets meer viel had PY goed gewerkt, viel er nog veel, dan niet.

Na deze afsluiting van het onderzoek naar de werkzaamheid bleven de volken nog tot de volgende zomer staan om eventuele negatieve effecten op de volken te ontdekken, de veiligheid.

Werkzaamheid

Uit de volken met de Bayvarol strips en met de PY Varroa gate vielen in de eerste maand honderden soms duizenden mijten, in de controle minder. Alleen: dat bleef toenemen en ging door tot in december, terwijl in de PY en de Bayvarol nauwelijks meer mijten vielen. Bij de nabehandeling met Perizin in december vielen in de controle nog gemiddeld 821 mijten, bij de Bayvarol nog 94, bij de PY slechts 5. Het wat grotere aantal mijten bij de nabehandeling in de Bayvarol behandeling komt door herbesmetting of nog laat (oktober-november) geproduceerde mijten, de behandeling met de Bayvarol strips duurde namelijk slechts tot 30 september, die met PY tot half december. De 'overgebleven' besmetting, de mijten die vielen met de Perizin-nabehandeling in december, was 20,4% in de Controle, 2,7% in de Bayvarol en 0,1% in de PY. Zowaar een prachtige uitgangspositie voor het volgende jaar, het middel is zeer goed werkzaam.

Veiligheid

Het volgende voorjaar waren van de controle nog slechts 30% (=3) volken over, van de Bayvarol 90% (=9), van de PY 80% (=8). De overlevende volken van de controle bleven het volgende jaar achterlopen, de Bayvarol en PY waren niet verschillend. In de dode-bijenvallen werden in de controle de meeste dode bijen gevonden, en bovendien heel veel met misvormde vleugels door het DW-virus, het aantal dode bijen was het laagste in de PY behandeling. Samengevat: het middel is veilig voor de bijenvolken.

Tenslotte

Gegevens over de hoeveelheid residuen van het middel in het volk (op bijen, in de raat enz.) zullen nog volgen in de volgende publicatie. Deze zullen naar verwachting zeer laag zijn (op grond van eerder oriënterend onderzoek).

Resistentie van de mijten tegen Flumethrin kan op termijn de werkzaamheid wel verminderen. Het doel was om drie verschillende actieve stoffen in de Polyvar yellow strips toe te passen (afzonderlijk), zodat er per jaar gewisseld kon worden om resistentieontwikkeling tegen te gaan. De twee andere middelen blijken echter niet gemakkelijk met de matrix van de strips te verenigen te zijn. In Nederland is er gelukkig nog geen resistentie tegen flumethrin.

Verkrijgbaarheid:

PolyVar yellow zit verpakt in doosjes van 10 strips (2 strips bij standaard bijenvolk). Voor 10 volken heb je dus 2 doosjes nodig.

In Nederland is het product zonder voorschrift verkrijgbaar bij dierenarts en on-line (www.agradi.nl). In België is het product zonder voorschrift verkrijgbaar bij dierenarts en in de apotheek.

Blacquièr, Tjeerd, Altreuther, Gertraut & Krieger, Klemens J. 2017. [Evaluation of the efficacy and safety of flumethrin 275 mg bee-hive strips \(PolyVar Yellow®\) against *Varroa destructor* in naturally infected honey bee colonies in a controlled study](#). Parasitol Res (2017) 116:S109-S122

Frey E, Rosenkranz P (2014) Autumn invasion rates of *Varroa destructor* (Mesostigmata: Varroidae) into honey bee (Hymenoptera: Apidae) colonies and the resulting increase in mite populations. J Econ Entomol 107: 508-515.