

Veldproef met Apistan

A. de Ruijter, J. van den Eijnde, J. van der Steen

In het najaar van 1987 en het voorjaar van 1988 werd door de Ambrosiushoeve een veldproef gedaan voor het bepalen van het effect van Apistan op varroamijten in bijenvolken en het effect op de voorjaarsontwikkeling van behandelde volken. Pas nu Apistan toegelaten is als bestrijdingsmiddel tegen de varroamijt, mag over dit middel gepubliceerd worden en kunnen we U de resultaten van dit onderzoek presenteren.

Inleiding

112 Bij de bestrijding van de varroamijt zijn in de achter ons liggende jaren in verschillende landen verschillende bestrijdingsmethoden en bestrijdingsmiddelen gebruikt, maar met geen enkele van de tot nu toe gebruikte middelen of methoden is het mogelijk gebleken om alle mijten in een volk te doden of de verspreiding van de varroamijt te stoppen. Veel mijten verstoppen zich tussen de segmenten van het achterlijf en worden zo beschermd tegen rook- en dampmiddelen. Door gebruik te maken van het voedseluitwisselings gedrag (trophallaxis) werd een betere verdeling van de werkzame stof in bijenvolken bereikt met de zogenaamde systemische bestrijdingsmiddelen zoals Perizin en Apitol.

Bij andere methoden om de werkzame stof met behulp van de bijen zelf in de volken te verspreiden wordt gebruik gemaakt van het mechanisme waarmee de bijen de koninginnestof voortdurend in het volk verspreiden. De werkzame stof van Apistan (fluvalinaat) komt langzaam vrij uit een plastic strip en wordt actief door de bijen verspreid. Mijten in het gesloten broed worden door de meeste bestrijdingsmiddelen niet bereikt. De gesloten fase duurt bij werksterbroed 12 dagen en bij darrebroed 14 dagen. Omdat een Apistanbehandeling 6 weken duurt, is het niet nodig te wachten tot al het broed is uitgelopen. De behandelingen met Apistan kunnen beginnen na de laatste honingooft. Dit betekent dat de populatie winterbijen minder schade door de varroamijt oploopt dan wanneer bestrijdingsmiddelen in de winter toegepast worden. Het doel van ons onderzoek was het vaststellen van de effectiviteit van Apistan tegen varroamijten in bijenvolken onder praktijkomstandigheden en om het effect van het middel vast te stellen op de ontwikkeling van de volken in de periode na de toepassing.

Materiaal en methode

Het produkt Apistan werd ter beschikking gesteld door Sandoz Limited. Apistan strips bestaan uit PVC strips, die geïmpregneerd zijn met fluvalinaat. Een strip (250 x 30 x 1 mm) bevat 10 % van deze actieve stof. Er worden twee strips per volk gebruikt. De strips worden tussen raam 3 en 4 en tussen raam 7 en 8 in de bovenbak gehangen. Door contactwerking nemen de bijen fluvalinaat op en geven het door aan andere bijen, dus op dezelfde manier waarop de koninginnestof in het volk verspreid wordt naar alle individuen van een volk.

Effect op het aantal mijten

Om dit te onderzoeken werden 15 besmette volken in Hilvarenbeek voorzien van een varroabodem. Op 7 september 1987 werden de strips in de volken gehangen. Zes weken later werden de strips weer verwijderd. Regelmatig werden de dode mijten op de lade van de varroabodems verzameld. Om het aantal overgebleven mijten vast te stellen zijn de volken twee keer behandeld met Perizin.

Effect op de ontwikkeling van de volken

Van 30 volken, ook in Hilvarenbeek, werden er, tussen 7 september en 19 oktober, 15 behandeld met Apistan. De niet met Apistan behandelde volken dienden als controle. Deze controlevolken zijn wel met Perizin behandeld. Perizin heeft geen effect op de voorjaarsontwikkeling van bijenvolken of op de honingooft. Er werden geen onbehandelde volken als controle gebruikt, omdat de toenemende varroa-infectie mogelijk de ontwikkeling van de volken verstoord zou hebben. In het vroege voorjaar zijn alle 30 volken naar de wilg gebracht en daarna naar het koolzaad, zodat optimale stuifmeelvoorziening was gegarandeerd. De grootte van de volken werd geschat voor de toepassing van Apistan, aan het eind van de behandeling en vier maal in de loop van het volgende voorjaar. Hierbij werden het aantal ramen bezet met bijen, het aantal ramen met broed of de totale oppervlakte broed in dm^2 geteld. Bij de laatste inspectie werd bovendien de oppervlakte verzegelde honing geschat. De hoeveelheid honing werd berekend door het oppervlak verzegelde honing te vermenigvuldigen met $0,18 \text{ kg/dm}^2$ (het gewicht van 1 dm^2 honing).

Kastnr.	aantal mijten na Apistan behand.	resterende mijten 3/11-23/11	totaal	effectiviteit in %
1	1992	2	1994	99,90
2	2600	0	2600	100,00
3	4718	1	4719	99,98
4	5106	1	5107	99,98
5	5962	0	5962	100,00
6	15478	4	15482	99,97
7	1086	3	1089	99,72
8	3562	4	3566	99,89
9	5549	22	5571	99,61
10	4335	12	4347	99,72
11	3186	23	3209	99,28
12	1568	1	1569	99,94
13	1493	3	1496	99,80
14	3650	6	3656	99,84
15	1854	1	1855	99,95

Gemiddelde effectiviteit: 99,84%
(standaarddeviatie = 0,2)

Tabel 1. Effectiviteit van Apistan tegen varroamijt

	Apistan	Perizin	
Ramen bezet met bijen 2/9	17,3	17,6	n.s.
ramen met broed 2/9	5,7	5,98	n.s.
ramen bezet met bijen 19/10	11,4	12,4	n.s.
ramen met broed 19/10.	0,6	0,5	n.s.
ramen bezet met bijen 13/4	6,0	6,3	n.s.
dm ² broed 13/4	19,9	23,7	n.s.
ramen bezet met bijen 26/4	17,7	8,3	n.s.
ramen bezet met bijen 2/5	10,1	11,7	n.s.
dm ² broed 2/5	52,9	62,1	n.s.
dm ² broed 19-20/5	74,5	82,4	n.s.
kg honing 19-20/5	8,8	8,9	n.s.

n.s.: niet significant verschillend in t-toets, p= 0,05

Tabel 2. Vergelijking van de gemiddelde resultaten van de met Apistan behandelde volken en de controlevolken.

Resultaten en discussie

Er werden geen dode bijen waargenomen op de bodems van de kasten of voor de vlieggaten gedurende de toepassing van Apistan. De aantallen mijten verzameld na de toepassing van Apistan, de aantallen mijten verzameld in de periode na de nabehandeling met Perizin en de effectiviteit per volk worden gegeven in tabel 1. De gemiddelde effectiviteit was 99,84 %. In alle volken lag de effectiviteit boven de 99 %. De resultaten met betrekking tot de ontwikkeling van de behandelde en de niet

behandelde volken worden gegeven in tabel 2. Na de behandeling in 1987 en in het voorjaar van 1988 was er geen verschil aantoonbaar tussen de 15 met Apistan behandelde volken en de 15 met Perizin behandelde volken voor wat betreft het aantal met bijen bezette ramen, de hoeveelheid broed of de honinggoogst van het koolzaad begin juni.

Conclusie

Apistan bezit een zeer goede effectiviteit tegen varroamijten. Gedurende en na de behandeling wordt geen verhoogde mortaliteit van bijen waargenomen. Toepassing van Apistan in het najaar heeft, in vergelijking met controlevolken, geen effect op de ontwikkeling van de volken in het volgende voorjaar en evenmin op de honinggoogst in het voorjaar.

bijen OFFICIËLE MEDEDELING

Beleidsvisie bijenhouderij

Het dagelijks bestuur heeft de beleidsvisie bijenhouderij van de afdeling Bijenteelt besproken. Het dagelijks bestuur heeft aangegeven dat de aanbevelingen hieruit bepleit kunnen worden bij het ministerie als de sector zelf ook bereid is om een en ander financieel verder te ondersteunen. Een professionele opstelling van de afdeling is daartoe een voorwaarde. Vanuit de bijenhouderij wordt reeds geruime tijd gepleit voor een vrijstelling van bijdragen aan onderzoek en voorlichting. Vanwege het hobbymatige karakter van de bijenhouderij en het feit dat imkers niet heffingsplichtig zijn is er geen mogelijkheid om bijdragen via het Landbouwschap te innen. Juist door het vrijwillige karakter dreigt het draagvlak voor een bijdrage door de imkers zelf te ontvallen. De afdeling Bijenteelt heeft met teleurstelling kennis genomen van de reactie van het dagelijks bestuur. De afdeling beraadt zich nu over haar positie binnen het Landbouwschap. Voorgesteld is om als afdeling niet langer actief te opereren binnen het Landbouwschap, maar als slapende afdeling te blijven bestaan. De belangenbehartiging zou dan beter via de Bedrijfsraad kunnen lopen. De gezamenlijke bijenbonden zullen dit voorstel met hun leden bespreken.



BELEID IN BEELD
BELEIDSINFORMATIE VOOR AGRARISCHE BESTUURDERS