

Varroabestrijding op stand

Jozeef van der Steen
7 oktober 2017

Varroabestrijding op stand

Varroa en de honingbij: de bijenhouder

Drachtgebied rondom een bijenhal

De Bijenstal
Wageningen UR

Varroa en de honingbij: de varroamijt

Foretische mijt en reproducterende mijt

Varroa en de honingbij: de varroamijt

Vitaliteit, Vitellogenine, DWV

Bestrijdings strategieën

Bijenseizoen; wanneer bestrijden?

besmettingsgraad

Tabel 1. Verkeerslichtwaarschuwingssysteem met drempelwaarden zoals aanbevolen in enkele Europese landen.

Land	Rood	Oranje	Groen
Denemarken	>8	2 - 8	< 2
Zweden	>10	5 - 10	< 5
Duitsland	>10	5-10	<5
https://bienenkunde.uni-hohenheim.de/104406_fa			
Zwitserland	>10	5-10	<5
http://www.bienen.ch/de/themen/bieneengesundheit/varroa-bekaempfung.html#b			
Nederland [11]	>10	5-10	<3

*De winterbehandeling heeft geen effect op de vitaliteit van de winterrijen maar wordt uitgevoerd om het aantal mijen zodanig te reduceren dat het volk het voorjaar kan starten met een lage besmetting.

selectie

Via broed
Via bijen
Via bijenvolk

Chemicaliën / varroaciden

CT product (concentratie x tijd)
Oppervlak

Varroaciden (CXT)

One-shot behandeling Temp. met broed buitentemperatuur

lange behandeling Temp. zonder broed

Interactie met agrochemicaliën

Fluvalinaat + prochloraz

Organische zuren: mierenzuur



duurbehandeling



One-shot behandeling (herhaald)

Organische zuren: oxaalzuur



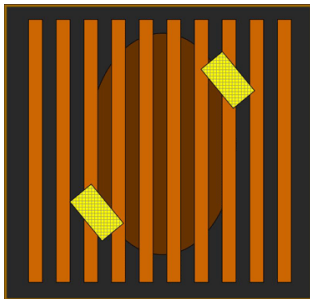
Tabel 2 rekengegevens voor het maken van een oxaalzuuroplossing

Mengdeel	Gewicht (gram)	Volume	Stoffelijk gewicht	Molmassa
oxaalzuur	1000	600 ml	1,53	
water	1000	1000 ml	1	
sukkeroplossing 50%	2000	1600 ml	1,23 (1000/800)	
oxaalzuur (C ₂ H ₂ O ₄)				90
oxaalzuurhydrat (C ₂ H ₂ O ₄ ·2H ₂ O)				138

Tabel 3 Oxaalzuuroplossingen in 50% suikerop. (1 liter water + 1 kg suiker) volume 1,63 liter

gewicht oxaalzuur (hydrat) (gram)	percentage oxaalzuur (hydrat) in suikerop. 50%	gewicht oxaalzuur (hydrat) (gram)	percentage oxaalzuur in oxaalzuurhydrat	percentage oxaalzuur in suikerop. 50%
50	3,1	50	35	2,2
51	3,1	51	35,7	2,2
52	3,2	52	36,4	2,2
53	3,3	53	37,1	2,3
54	3,3	54	37,8	2,3
55	3,4	55	38,5	2,4

Etherische olie: Thymol



Acariciden



Imkerteknieken: darrenraat



April – augustus
20-30% effectief
Aanvullend

Imkertekniek, broed verwijderen



Imkertechniek: Koningin kluisen



Broedloos volk maken met behoud koningin voor behandeling foretische mijt



Broedaflegger / veger (broedloos)



Broedaflegger Behandelen na 28 dagen

Veger (broedloos): Behandelen binnen 9 dagen 28 dagen

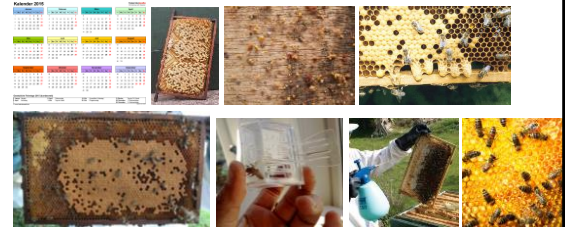


Niet bewezen behandeling



Bewezen combinaties

Combinatie en opeenvolging in de tijd van imkertechniek, organische zuren en acariciden in de tijd



3-gangen menu WUR, Celler rotatie methode



Dank, vragen?

