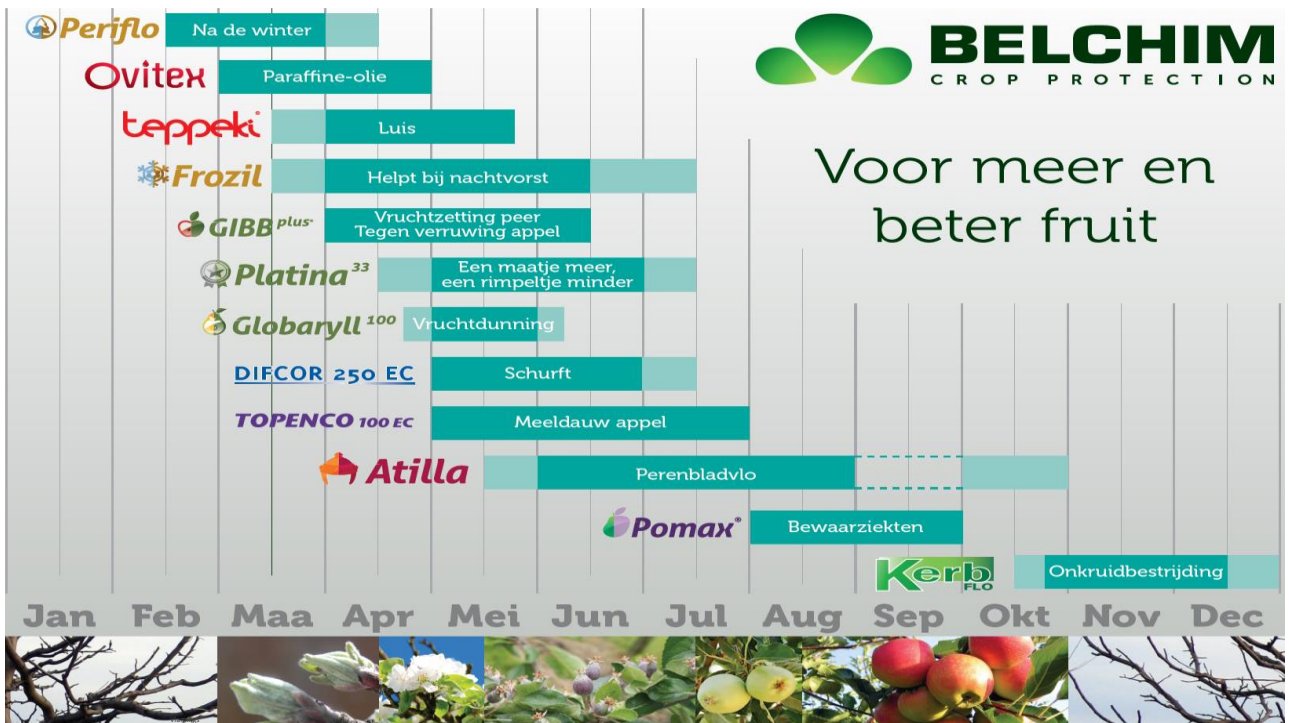


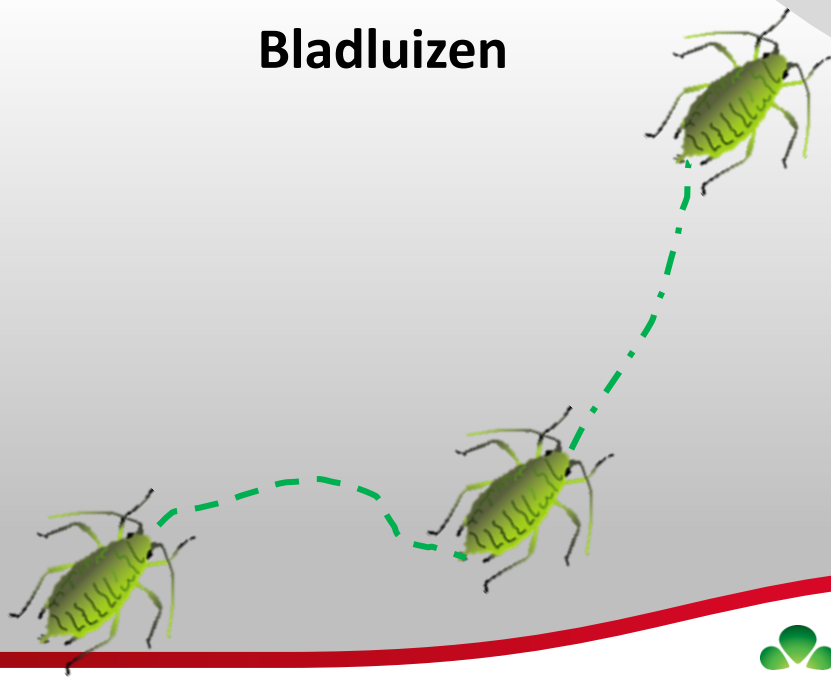


1



2

Bladluizen



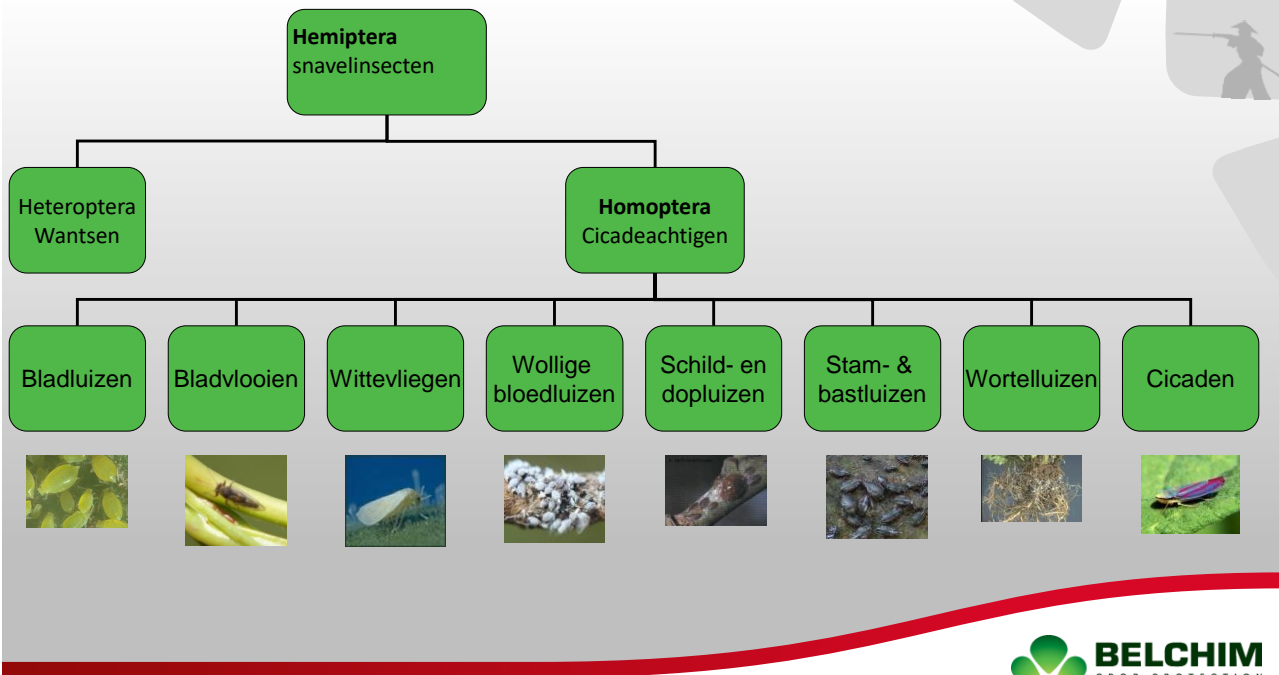
Varnings

3



Varnings

4



5

Populatie-ontwikkeling

- Afhankelijk van waardplant (soort, kwaliteit), klimaat, populatiedichtheid
- Natuurlijke vijanden (zijn vaak niet in staat een explosie van luizen te voorkomen)
- **Zeer snelle voortplanting wegens:**
Overwegend ongeslachtelijke, levendbarende (vivipaar) voortplanting
40-100 nakomelingen (= 3-10/dag)



Varnings

6

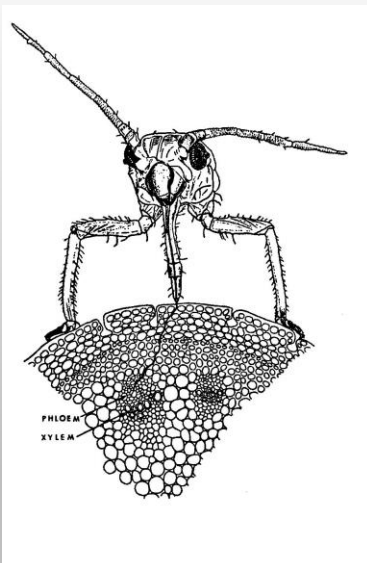
Schade

- Onttrekken van voeding aan plant
- Inbrengen van toxische stoffen (misvorming van blad, stengel, bloem, knop, bast, kankergezwel, ...)
- Verstoring van groeihormonenbalans
- Groeiremming
- Overbrenger van virus
- Bladverkleuring
- Vervuiling (honingdauw > roetdauw)



Varnings

7



- Bladluizen zuigen rechtstreeks uit de zeefvaten (floëem). Deze zeefvaten staan op zich al onder druk
- De luis pompt eerst nog 'speeksel' (vaak met virus) in plant om plantensap vloeibaarder te maken
- Ze haalt aminozuren uit het plantensap > te veel > uitscheiding > honingdauw
- Als een luis stop met zuigen sterft ze door uitdroging na 2 tot 7 dagen



Varnings

8

Biologische bestrijders



Varnings

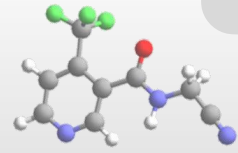
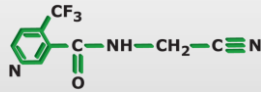


Varnings



Teppeki

- Fonicamid



- Gunstig profiel milieu en toepasser
- Spectrum: bladluizen, wittevliegen, bladvlooien, wol- schild- dopluizen



Varnings

Resistentie groep Teppeki

Mode of Action Classification
IRAC
Insecticide Resistance Action Committee
The Key to Resistance Management

29: Chordotonal organ modulators – undefined target site

Fonicamid

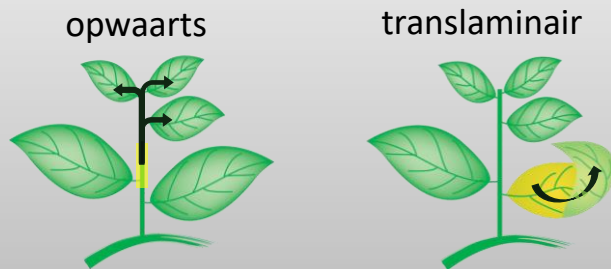
29 Fonicamid

- Teppeki heeft een unieke resistentie groep
- Uitstekend als afwisselpartner



Varnings

Teppeki is systemisch in de plant



13

Werking

- Proprioceptie / positiezin - vermogen om beweging en positie van ledematen waar te nemen
- Tepeki veroorzaakt
 - Pootstrekking
 - Stoppen met voeden
 - Moeite met recht vooruit lopen
 - Trage ongecoördineerde bewegingen
 - Verhoogde lichtgevoeligheid



14



12 hours after treatment *teppeki*

12 hours after Fonicamid



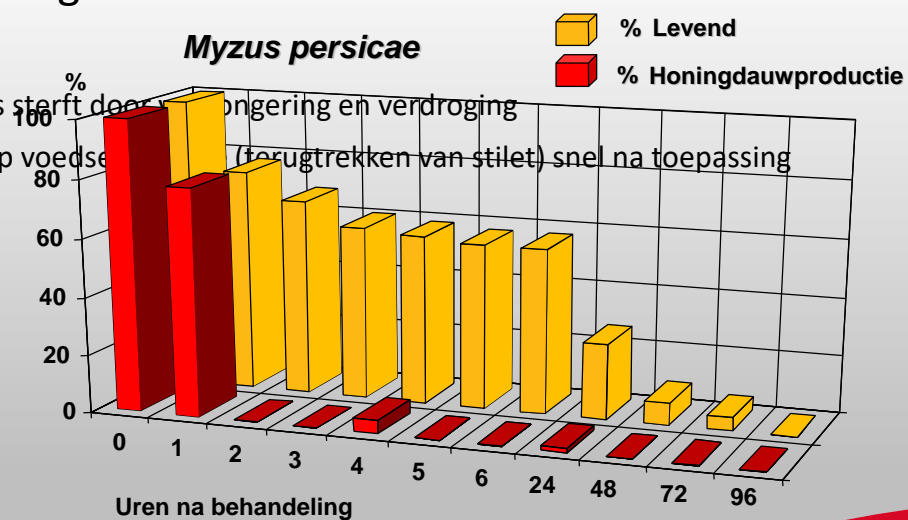
**Aphid totally disordered:
Extreme movement of antennae
Strange movement of legs**

15



Werking

Myzus persicae

- Luis sterft door verhongering en verdroging
- Stop voedselname (terugtrekken van stilet) snel na toepassing



Uren na behandeling	% Levend	% Honingdauwproductie
0	100	100
1	100	80
2	85	65
3	75	55
4	65	45
5	60	40
6	55	35
24	50	30
48	25	15
72	10	5
96	5	2

16

Bron IPM Impact	Teppeki		Pirimor		Calypso		Gazelle		Sivanto	Movento
	L	A	L	A	L	A	L	A	Bron: Bayer	Bron: Bayer
Roofwantsen (Anthoridae, Miridae)										
Sluipwespen (Trichogrammatidae)					nb					
Roofmijten (Laelapidae)										
Groene gaasvlieg (Chrysoperla carnea)										NB
Zweefvlieg (Episyrphus balteatus)										NB
Lieveheersbeestjes (Coccinellidae)										
Galmuggen (Cecidomyiidae)									NB	
Loopkevers (Carabidae)(soort afh)									NB	NB

	Mortality	Kleur
Not toxic	0 to 25%	
Lightly toxic	25 to 50%	
Quite toxic	50 to 75 %	
Toxic	75 to 100%	

Varnings



17

Bijen

- *Gevaarlijk voor bijen en andere bestuivende insecten. In de volgende gevallen mag u het middel alleen tussen zonsopkomst en zonsopgang toepassen:*
 - *Bloeiende gewassen*
 - *Niet-bloeiende gewassen die actief worden bezocht door bijen*



tepeki®

Varnings



18




19

Toepassing

Toepassingsgebied	Werkzaamheid getoetst op	Dosering* middel per toepassing	Maximale dosering middel per toepassing	Maximaal aantal toepassingen per teeltcyclus of per 12 maanden	Minimum interval tussen toepassingen in dagen	Veiligheidsstermijn in dagen
Pitvruchten	Bladluis	0,14 kg/ha	0,14 kg/ha	3 per 12 maanden	21	21
Boomkwekerijgewassen	Bladluis	0,14 kg/ha	0,14 kg/ha	3 per teeltcyclus	21	-
Vruchtbomen en struiken van pitvruchten	Bladluis	0,14 kg/ha	0,14 kg/ha	3 per teeltcyclus	21	-

Warnings



20



Varnings



21

Uitbreiding 2019

Toepassingsgebied	Werkzaamheid getoetst op	Dosering middel per toepassing	Maximale dosering middel per toepassing	Maximaal aantal toepassingen per teeltcyclus of per 12 maanden	Minimum interval tussen toepassingen in dagen	Veiligheidstermijn in dagen
Kers (onbedekte teelt)	Bladluis	0,14 kg/ha	0,14 kg/ha	2 per 12 maanden	21	14

- NLKUG 

Abrikoos (onbedekte teelt)	Bladluis	0,14 kg/ha		2 per 12 maanden	21	21
----------------------------	----------	------------	--	------------------	----	----

teppeki®

Varnings



22



Varnings



23

Zwarte kersenluis

- Vroege toepassing
 - Hoe minder "groen" hoe minder nawerking
 - Goed raken
 - Uitvloeier kan helpen

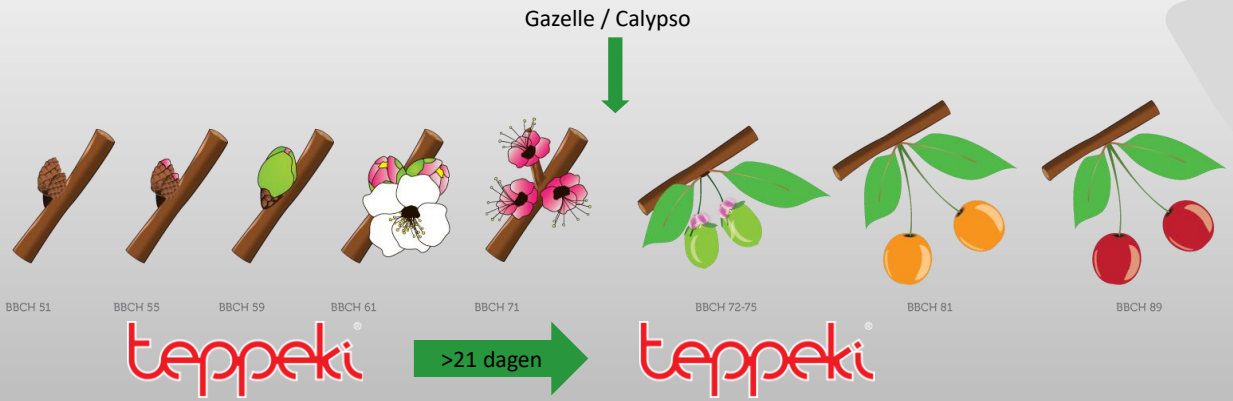


Varnings



24

Steenvruchten



- Stammoeders

Varnings



teppeki



Residu

- MRL kers – 0,4 mg/kg
- Residuproeven 0,09 – 0,17 mg/kg
 - Normaal toepassingen 35 en 14 dagen voor oogst (=WG)
 - Bij vroege toepassing waarschijnlijk lager of onder detectielimiet

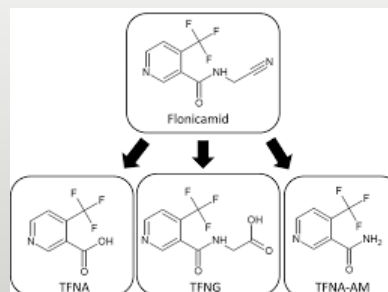


Varnings

27

Residu

- Achtergrond
 - Fonicamid
 - Werkzame stof dat luizen dood
 - TFNA, TFNG, TFNA-AM
 - Metabolieten (afbraakproducten van fonicamid)
 - Deze stoffen zijn mobiel in de plant
- Het residu is het totaal van de werkzame stof en de afbraakproducten



Varnings

28

Residu pitvruchten

- Proef 2018 diverse landen:
 - BBCH 69 (einde bloei) + BBCH 72 (max 20mm)
 - Italië 0,03 ppm (TFNA)
 - Andere landen geen residu
- Toch residu
 - Producten die opname van werkzame stof verbeteren
 - Detectiewaarden laten dalende trend zien – 0,001

Varnings



29

- Uniek werkingsmechanisme
- Effectief tegen vele soorten bladluis
- Uitstekend (eco)toxicologisch profiel
- Veilig voor bijen en nuttige insecten
- Geen extra driftmaatregelen
- Niet temperatuurgevoelig
- Systemische, translaminare werking
- Snel anti-feeding effect (< 1 uur)
- Snel regenvast (3uur)
- Lange nawerking (2-3 weken)...

teppeki®

Varnings



30



Varnings

31



Varnings

32