



## Programma:

### Studiemiddag Klein- en Steenfruit

- 1) Geïntegreerde gewasbescherming
- 2) Strategie suzuki-fruitvlieg 2015
- 3) Pauze
- 4) Virussen in klein- en steenfruit
- 5) Onkruidbeheersing
- 6) Resultaten praktijkproeven
- 7) Discussie & afsluiting



## Geïntegreerde gewasbescherming



H. (Heino) van Doornspeek  
Fruitspecialist Vlamings B.V.



## Geïntegreerde gewasbescherming

### Actualiteiten gewasbescherming 2015

- 1) Algemeen
- 2) Wijzigingen toelatingen
- 3) Etiketbeperkingen

### Ervaringen *Drosophila suzukii* en strategie 2015 (teelt kleinfruit & steenfruit)



## Inleiding

- Licentieverlengingsbijeenkomst
- Bijeenkomst sectorspecifiek (telers met houtig kleinfruit en/of steenfruit)
- Inventarisatie knelpunten!?

*Vragen & interactie welkom  
Hand-outs worden digitaal nagezonden*



## Knelpunten (1)

- Suzuki-fruitvlieg (*Drosophila suzukii*)
- Beheersing onkruiden & (wortel-)opslag
- Insecten-bestrijding (bladluizen, mijten)
- Hoe een (bewaarbaar) kwaliteitsproduct te telen met een beperkt (selectief) middelenpakket ...?
- Ook rekening houdende met 'de omgeving' (water, bijen, omwonenden, publieke opini) en de nieuwe etiketbeperkingen ...



## Knelpunten (2)

---

- Soms ondefinieerbare groeiverstoringen (bijvoorbeeld virussen of verzwakking door schadelijke bodemaaltjes) ...

### Vraag:

Welke knelpunten mist u in deze opsomming ... !?



## Doelstellingen geïntegreerde GWB

---

- 1) Ongewenste (neven-)effecten op mens & milieu (bodem, water & lucht) voorkomen of minimaliseren
- 2) Toepassen resistentie-management
- 3) Sparen nuttigen (incl. bijen & hommels)
- 4) Preventie, monitoring (waarnemen) en waar nodig ingrijpen



## Doelstellingen geïntegreerde GWB

---

- 'Ingrijpen' door combinatie van biologische, mechanische en (waar nodig) door een goed overwogen, gerichte chemische bestrijdingsmethode(-n)
- Effectieve beheersing ziekten & plagen (schade voorkomen, drempels)
- Een gezond & weerbaar (fruit-)gewas telen!



## Geïntegreerde gewasbescherming

---

Voorbeelden & (duurzame) innovaties:  
(Vlamings BV)

- Fysische wondafdekking met 'BlocCade'
- Gewasversterking door optimale voeding & bemesting, zoals korrelgips ('Monterra Calcium')
- Praktijkproeven & demo's met partners  
Bv. Inzet nematoden bij beheersing suzuki-fruitvlieg (niet-chemisch)



## Wijzigingen toelatingen (2014-2015)

---

- Toelating Smartfresh in pruimen
- Nieuwe toelating Serenade in klein- en steenfruit (zogenaamd 'Groen Gewasbeschermingsmiddel')

- Switch op basis van *cyprodinil* en *fludioxonil*, verruiming etiket naar bedekte teelten braam & framboos (in kassen & gesloten tunnels alleen Switch en *captan* tegen schimmels toegelaten). In steenfruit toegestaan in de onbedekte teelt van kers, pruim, abrikoos en perzik. Niet meer in 'waterbeschermingsgebieden'.



- Teldor (*fenhexamide*) weer terug in bedekte teelten van rode, witte & zwarte bessen. Overige bessen, braam, framboos en steenfruit nog uitsluitend 'onbedekte teelten' (braam & framboos wel onder regenkappen)



- Einde toelating Vertimec Gold (*abamectine*) verwacht voor alle buitenteelten, m.u.v. houtig kleinfruit. Situatie nog onduidelijk. Besluit dit voorjaar (wellicht zonder opgebruiktermijn)
- In steenfruit (behalve Apollo & Movento) Vertimec enige middel met mijtenwerking!



- Herregistratie *captan*
- Merpan spuitkorrel (11462 N), Captosan 500 SC (10104 N) en Merpan Flowable (12892 N)
- Volgens nieuw etiket *captan*-merk Malvin, uitsluitend nog in bedekte teelten kleinfruit toepasbaar
- Etiketbeperkingen ...



- De veiligheidstermijn (VT) in alle houtig kleinfruit wordt volgens het nieuwe *captan*-etiket 7 dagen
- Aantal toepassingen wordt in alle gewassen gelimiteerd. Voor 'onbedekte' bessen, bramen en frambozen gelden maximaal 6 toepassingen per seizoen (waarvan 3 na de oogst) en bij 'bedekte teelten' 9 toepassingen per 12 maanden (waarvan 3 stuks na de oogst)
- Minimale spuitinterval veelal 7 dagen
- Maximale dosering in houtig kleinfruit 1,8 kg of 3 liter per ha per bespuiting



- Merpan/Captosan: De groep bestaande uit aalbes en kruisbes wordt uitgebreid met blauwe bes (!)
- Opgebruik oude etiketten in 2015 (Merpan W6, Captosan W9)



Let op; Gewas blauwe bes niet op dit etiket!



## Etiketbeperkingen

### Pirimor (*pirimicarb*)

- Selectief luizenmiddel klein- en steenfruit
- Geeft vaak wel een residu bij oogst (MRL)
- Herregistratie 2014-2015
- VT Pruim van 7 naar 14 dagen
- Toelating 'Pirimor Rook' vervallen
- In 2014 uitsluitend 'onbedekte teelten'
- Nieuwe etikettekst 2015 ...



- Onbedekte teelten kers en pruim, maximaal 2x 0,5 kg/ha met spuitinterval 7 dagen, VT 7 dagen (perzik, kers) en 14 dagen (pruim)
- Onbedekte teelten aalbes, kruisbes, braam, framboos, maximaal 2x 0,5 kg/ha met spuitinterval 12 dagen (bessen) en 14 dagen (braam & framboos)
- Extra toepassingsvoorwaarden ...



- Houtig kleinfruit (onbedekt): Om in het water levende organismen te beschermen is de toepassing in de teelt van aalbessen, kruisbes, bramen, frambozen en uitsluitend toegestaan op 'percelen die niet grenzen aan oppervlaktewater'



- Steenfruit (onbedekt): Om in het water levende organismen te beschermen is de toepassing in de teelt van appel, peer, kers, pruim, perzik in percelen die grenzen aan oppervlaktewater uitsluitend toegestaan indien:
- "Uitsluitend vanaf 1 mei wordt toegepast en gespoten wordt met een KWH k1500-3R2 VLOS 3-rijenspuit met variabele luchtondersteuning en minimaal 90% drift-reducerende spuitdoppen en ventilatorstand 'laag' in de eerste 20 meter grenzend aan het oppervlaktewater met inachtneming van een teeltvrije zone van tenminste 3 meter"



- 'Volgens NFO is er geen nadere uitleg over wat verstaan wordt onder 'een perceel grenzend aan oppervlaktewater'
- Interpretatie: Als er ergens langs het perceel (met hetzelfde kadastrale nummer) een watervoerende sloot of iets dergelijks ligt ('oppervlaktewater'), dan kan dit gehele perceel dus bij houtig kleinfruit niet en bij grootfruit zeer beperkt behandeld worden. Eerste 20 meter langs een sloot (rondom) dan een speciale spuitmachine nodig ...



## Introductie: Serenade

- Eerste product binnen "**Green Deal Groene Gewasbeschermingsmiddelen**" (VBC-ERII)
- Beoogt een eenvoudigere toelating van groene middelen. Laag-risico middelen van natuurlijke oorsprong zoals van planten, dieren, micro-organismen of bepaalde mineralen, of nagemaakte middelen die identiek zijn aan de natuurlijke stof en een laag risico hebben voor mens, dier, milieu en niet-doelwit organismen. Meer gebruik van dit soort middelen draagt bij aan de verduurzaming van de gewasbescherming ...



## Introductie: Serenade

- Preventief werkend middel op basis van de bacterie *Bacillus subtilis* stam QST 713
- Toelating in klein- en steenfruit
- Breed werkingsspectrum tegen diverse (bodem-) schimmels, daarnaast ook een bactericidewerking
- Past goed binnen resistentie- en residumanagement



## Introductie: Serenade

- Steenvruchten, bessen, druif, braam- en framboosachtige (*Rubus spp.*). Zowel bedekte als onbedekte teelten
- Ook binnen SKAL toegestaan (biologische teelten)
- Biologisch fungicide, zonder drift-reducerende maatregelen

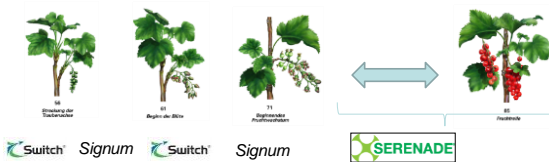


Schimmelbestrijding is complex:

- Speerpunt vruchtrottschimmels vaak rond de bloei
- Overwegingen: Meeldauwdruk (hoog/laag), klimaat in de zomer (regen), gewenste bewaarduur e.d.
- Doelstelling: Optimale bewaarkwaliteit (rode bessen), voorkoming opbouw resistentie en beperking van aantal residuen bij de oogst (i.v.m. MRL-discussie)
- Etiketbeperkingen in (on-)bedekte teelten, aantal toepassingen, beperkingen langs water e.d.



### Advies schimmelbestrijding rode bessen (Bayer CS)



- Extra mogelijkheden tot residu-beheersing (in voorbeeld: 4 stuks)
- Serenade laatste behandelingen voor de oogst (Botrytis & meeldauw)
- Bespuiting wel regelmatig herhalen
- Dosering: 5 liter/ha (altijd uitvloeier toevoegen)
- Let op spuittechniek; Goede bedekking & voldoende water gebruiken
- Korte veiligheidsstermijn: 0 dagen



Overige correctiemogelijkheden in de zomer?

- Uitgangspunt: 'Residu-arme teelt'
- In plaats van *pirimicarb* geïntegreerde luizenbestrijding (met natuurlijke vijanden)
- Benutten neveneffecten: VBC Ultra (*zepen*), kalium-waterstofcarbonaat, zwavel, BotaniGard WP, ERII (RUB), BT's ...
- Basis: *paraffine olie* (Olie-H)
- Geen Tracer (*spinosad*) tegen suzuki-fruitvlieg, inzet Steward & Calypso beperken of geheel achterwege laten ...

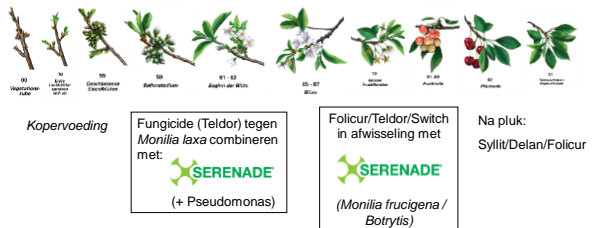


## Introductie: Serenade (2)

- Ook in steenfruit (pruim & kers)
- Tegen *monilia* (o.a. tak- en bloesemsterfte) en de Pseudomonas-bacterie



### Advies schimmelbestrijding steenfruit (Bayer CS)



Kopervoeding

Fungicide (Teldor) tegen *Monilia laxa* combineren met:  
  
 (+ Pseudomonas)

Folicur/Teldor/Switch in afwisseling met  
  
 (*Monilia frucigena* / *Botrytis*)

Na pluk:  
 Syllit/Delan/Folicur

- Extra mogelijkheden tegen tak- en bloesemsterfte (ook vóór 1 mei)
- Bespuiting regelmatig herhalen (of toevoegen)
- Dosering: 8 liter/ha (altijd uitvloeier toepassen)
- Let op spuittechniek; goede bedekking & voldoende water
- Korte veiligheidsstermijn: 0 dagen





 VLAMINGS



 VLAMINGS

## Beheersing onkruiden & opslag

- Basta & Finale (*glyfosinaat-ammonium*) met forse etiketbeperkingen vanaf seizoen 2015 (!)
- Toelating *amitrol* vervalt hoogstwaarschijnlijk
- Nieuw: Kerb Flo (*propyzamide*), in steenfruit (pruim & kers) diverse merknamen toegelaten
- Overige producten: *glyfosaat* (in steenfruit alleen 'Touchdown Quattro' en 'Panic Free'), Fusilade Max (alleen steenfruit), MCPA (kleinfruit), Ultima en toevoegingen Squall, Grounded (?) ...
- Klimaatomstandigheden, aangepaste spuittechnieken ...

 VLAMINGS

### Opmerkingen:

- Veel etiketuitbreidingen zijn ontstaan door 'KUG' (Kleine Uitbreiding Gebruiksgebied).
- Hiervoor is geen of beperkt werkzaamheids- en fytotoxiciteitsonderzoek gedaan. Voer een proefbespuiting uit of informeer naar de ervaringen in uw gewas.
- Lees voor gebruik altijd eerst goed het etiket!

 VLAMINGS

## Bodemmoehheid

- Schadelijke bodemaaltjes of nematoden
- Etiketaanpassing Monam (*metam-natrium*)
- Beperkt toegestaan als grondontsmettingsmiddel ten behoeve van de herinplant van boomgaarden en als grondontsmettingsmiddel ter bestrijding van aaltjes en schimmels ten behoeve van de teelt in de vollegrond van boomkwekerijgewassen
- Toelating Monam (6443 N) recent verlengd tot 30 juni 2016. Etiketekst ongewijzigd gebleven, evenals de (strengere) aanvullende toepassingsvoorwaarden die het CTGB gesteld heeft aan de toepassing!

 VLAMINGS

- Vaak goede alternatieven voor deze zogenaamde 'natte grondontsmetting'
- Mogelijkheden afhankelijk van aangetroffen (hoeveelheden) nematoden (!)
- Aaltjes beheersen en terugdringen met teeltmaatregelen en/of methoden 'biologische grondontmetting' (BGO)
- Bijvoorbeeld vanggewas / teeltwisseling met 'Tagetes patula' (afrikaantjes)
- Kunnen ook rol spelen bij overdracht virussen
- Neem bij twijfel een bodemanalyse gericht op nematoden (m.n. zandgronden)!

 VLAMINGS

---

Tagetes tegen 'Pratylenchus penetrans'  
(appel & peer)



 VLAMINGS

---

Studiemiddag Klein- en Steenfruit



Vragen ...

[www.vlamings.nl](http://www.vlamings.nl)

 VLAMINGS

- 
- Nieuwsbrieven of 'FruitTips' Vlamings BV
  - Grootfruit (appel & peer), steenfruit (pruim & kers) en/of kleinfruit (bessen, bramen, frambozen & aardbeien)
  - Neem contact op met één van onze adviseurs!



 VLAMINGS

---

*Drosophila suzukii*  
(suzuki-fruitvlieg)



[www.drosophila.nl](http://www.drosophila.nl)



 VLAMINGS