



Drosophila suzukii in 2018



19/12/2018



Vincent Van Kerckvoorde
pcfruit vzw, afdeling Zoölogie



Lagere druk in 2018



Studiedag Zachtfruit

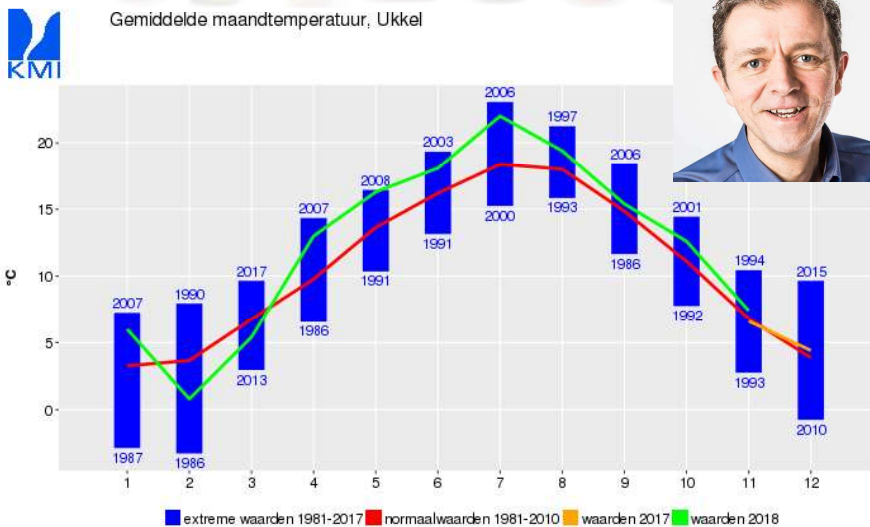
19/12/18

D. Suzuki



Lagere druk in 2018: Temperatuur

Gemiddelde maandtemperatuur, Ukkel



Studiedag Zachtfruit

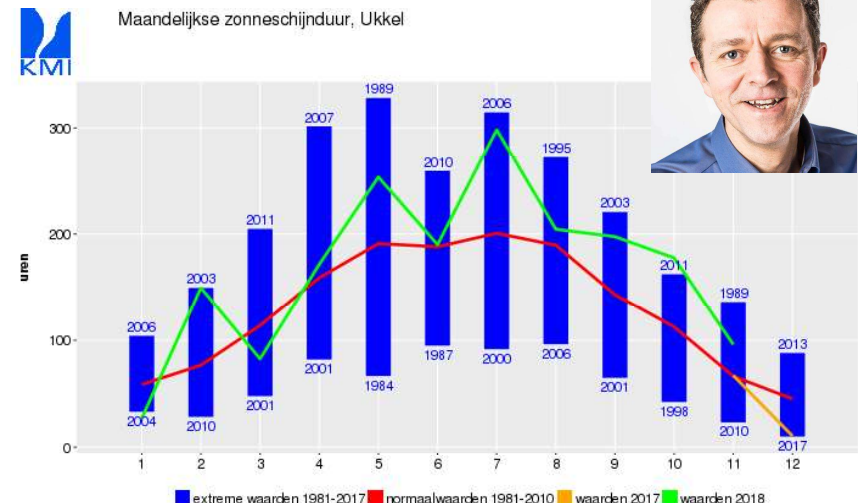
19/12/18

D. Suzuki



Lagere druk in 2018: Zonneschijn

Maandelijks zonneshijnduur, Ukkel



Studiedag Zachtfruit

19/12/18

D. Suzuki

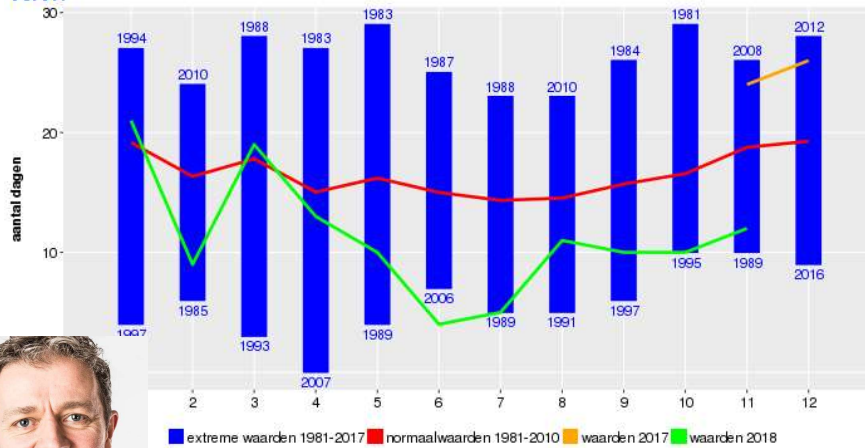




Lagere druk in 2018: Neerslag



Neerslagdagen per maand, Ukkel



Studiedag Zachtfruit 19/12/18

D. Suzuki



AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN



PROEFCENTRUM FRUITTEELT VZW



Lagere druk in 2018

OORZAAK = temperatuur x duur (x relatieve vochtigheid)

Vruchttemperatuur: tot 45°C

- Vruchten in de zon: tot 15°C warmer dan thermometer hut
- Ei – larve – pop:
 - 40°C x 6u of 37°C x 8u = 100% dood
 - 37,5°C x 4u = minder dan 10% overleving (poppen) + nog minder bij ↓ RH

A. Winkler (ZEPP – 2018)



Studiedag Zachtfruit 19/12/18

D. Suzuki



AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN



PROEFCENTRUM FRUITTEELT VZW



Lagere druk in 2018

OORZAAK = temperatuur x duur (x relatieve vochtigheid)

Thermometer hut:

- Volwassen vliegen sterven:
 - 34°C x 1,5u = 50% dood
 - 36°C x 2u = 100% dood
 ↑ bij lage Rel. vochtigheid
- ♀ leggen veel minder eitjes boven 27°C
- Vanaf boven 28°C tijdens paring of eileg → ↓ ei ontluiking
- ♂ worden steriel bij hoge temperatuur (32°C)

A. Winkler (ZEPP – 2018)
Kinjo & Nakai (2014)
pcfruit



Studiedag Zachtfruit 19/12/18

D. Suzuki



AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN



PROEFCENTRUM FRUITTEELT VZW



Lagere druk in 2018 maar ...

➔ Lagere druk dit seizoen door warmte

- Dikwijls geen schade in behandelde percelen: probleem veldproeven
- Toch sporadisch zware schade !!!!
 - In heel wat onbehandelde en zelden een behandeld perceel
 - In behandeld waar je het niet verwacht (overkapping + net, BE + NL)
 - Langs bosranden, ...

➔ Maar niet veel minder bespuitingen geadviseerd

- Waarom ... nultolerantie + niet uit te sorteren
 - ... moeilijk om de druk in te schatten
 - » Vallen of vruchtschade



Studiedag Zachtfruit 19/12/18

D. Suzuki



AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN



PROEFCENTRUM FRUITTEELT VZW



Huidige situatie



"Too much effort is given to adult monitoring and it's giving growers a false sense of security as monitoring traps become less efficient when they start to compete with a crop. What you need to be doing is monitoring fruits every week for SWD larvae using the 'crush test'."



» Vanaf rijpend fruit:

"SWD populations are now so well established that growers would benefit from adopting a new mindset ... being a seasonal threat based on fruit phenology, like powdery mildew or cherry leaf spot.



"Trap catch numbers are not a tool to base our sprays on. Whether we catch one or 100, our cherries are at risk until harvest has ended.



"If cherries are yellow, we're at risk. We spray. Period."



Huidige situatie



» Vanaf rijpend fruit:

- » Aantasting van fruit monitoren
- » Want vallen dan onbetrouwbaar

Nog steeds het geval?



» Vanaf rijpend fruit:

- » Behandelen



1. Vruchtschade opvolgen

Gewoon tijdens de oogst:

- Probleem:
 - Dikwijls te laat
 - Teveel schade
 - Onze insecticiden niet afdoende om larven in vruchten te doden



1. Vruchtschade opvolgen

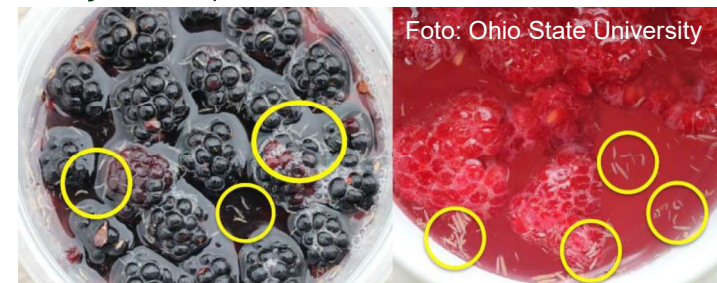
Vruchstalen intensief nakijken → Veel vruchten nakijken + dikwijls

- Eileg nakijken met de loupe:



- Vruchten plukken en larven tellen:

- Dompelen in zoutwater
- (In zakje in de diepvries)





1. Vruchtschade opvolgen

Vruchtstalen intensief nakijken → Veel vruchten nakijken + dikwijls

• Eileg nakijken met de loupe:

- Zeer tijdsrovend
 - Zeer moeilijk om één eitje op een vrucht te vinden
 - Steeds zoeken aan schaduwkant vrucht / tegen plastic
- } Niet realistisch

• Vruchten plukken en larven tellen:

- Positief: grote stalen mogelijk + snel te tellen
- Negatief:
 - In het veld enkel grote larven te tellen ↔ kort plukinterval
 - Daarom soms te late waarschuwing
 - Verlies van fruit (1kg – 500g – 300g per compartiment per keer?)



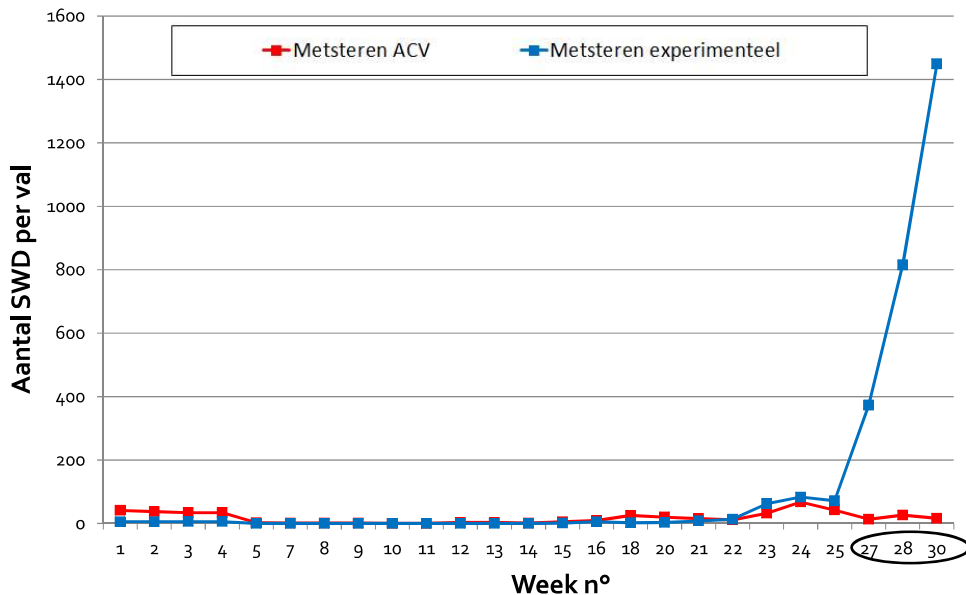
2. Monitoring met vallen

Problemen die duidelijk worden door nieuwe lokstoffen:

- Andere lokstof geeft andere resultaten
 - Met ACV heel hoge vangsten in herfst
 - Met sommige andere lokstoffen heel ander profiel: vroegere vangsten
- Lokstoffen verliezen van rijp fruit
↔ nieuwe lokstoffen



Monitoring: andere val = andere data



Studiedag Zachtfruit

19/12/18

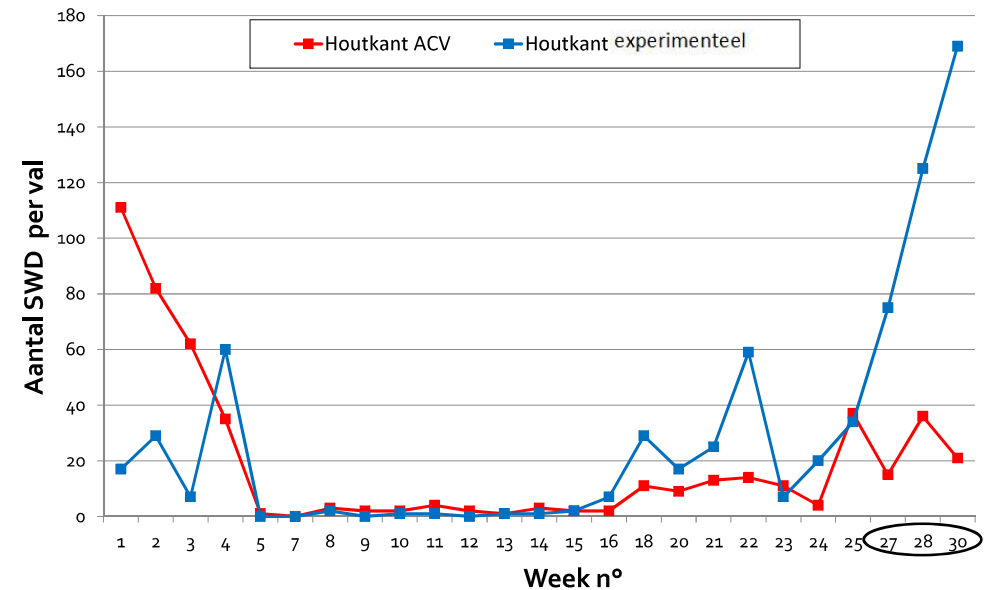
D. Suzuki



AGENTSCHAP INNOVEREN & ONDERNEMEN



Monitoring: andere val = andere data





Proef: relatie valvangsten ↔ vruchtschade

Gekozen voor gesloten systeem (open systeem altijd vangsten)

- Kersenkap PPS:**
 - 2 bomen Regina laten hangen
 - Laatste bespuiting 29 juni: spinosad
 - ACV (2017) / Experimentele val (2018)
 - 2 keer per week val en 100 kersen nakijken



- Warenhuis PAH:**
 - 2 open afdelingen + 2 met zijdelings gaas
 - Frambozen
 - Standaard plukinterval



Studiedag Zachtfruit

19/12/18

D. suzukii

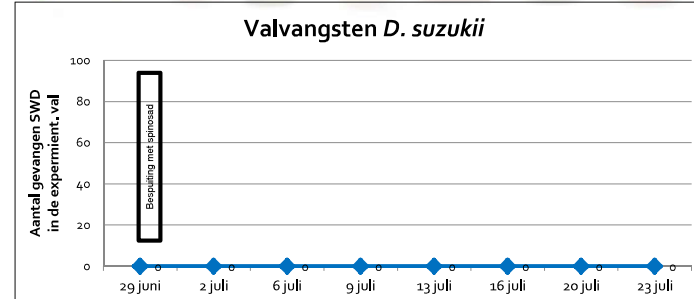


PROEF 13/2018 INNOVEREN & ONDERNEMEN

PROEFCENTRUM FRUITTEELT VZW

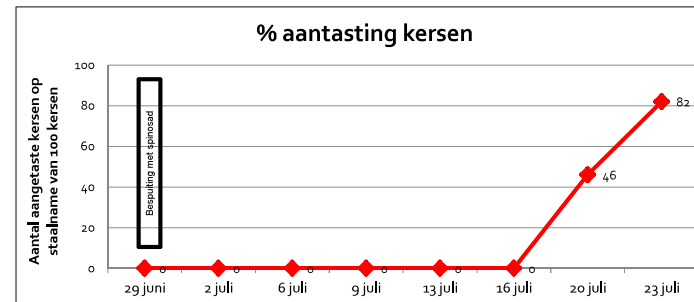


Resultaten kersenoverkapping



In deze proef:

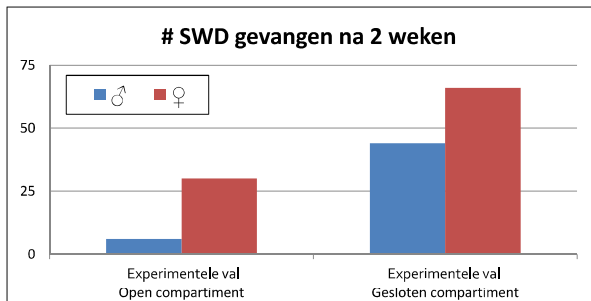
- Schade
 - Val gaf **geen waarschuwing**
- Vruchtschade opvolgen niet mogelijk
 - **ineens teveel schade**



- Pas 16 dagen na bespuiting met spinosad aantasting:

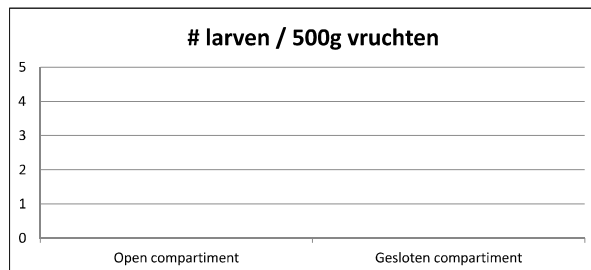


Resultaten warenhuis PAH 4 september



In deze proef:

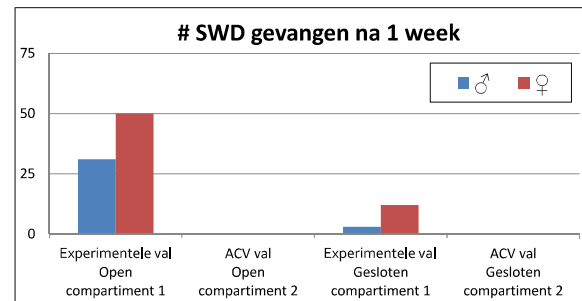
- Experimentele vallen vangen behoorlijke aantallen
- Gesloten compartiment vangt meer!!!



- Geen vruchtschade
- Val vangt hier voor schade

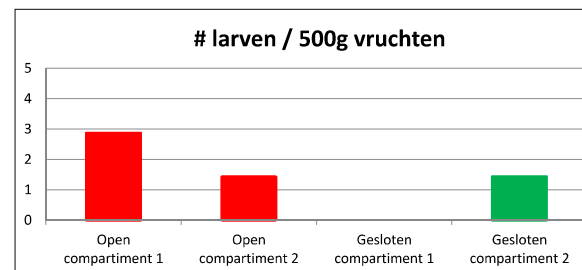


Resultaten warenhuis PAH 11 september



In deze proef:

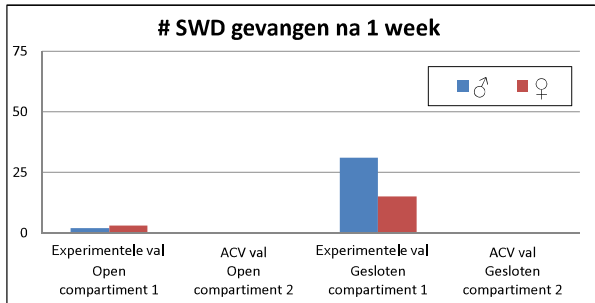
- Experimentele vallen vangen behoorlijke aantallen
- Open compartiment vangt meer
- ACV VANGT NIETS



- Wel vruchtschade in ACV compartimenten
- ACV val kan schade niet voorspellen!
- Experimentele val heeft goede link met vruchtschade



Resultaten warenhuis PAH 17 september



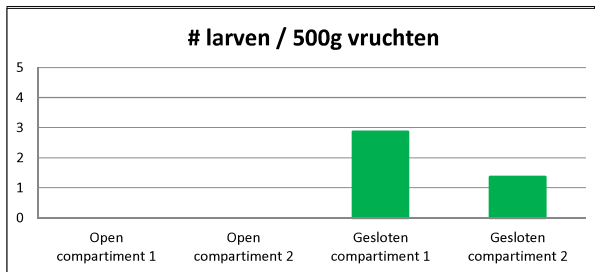
In deze proef:

- Experimentele vallen vangen
- Gesloten compartiment vangt meer!
- ACV VANGT NIETS

Weel vruchtschade in gesloten compartimenten

→ ACV val kan schade niet voorspellen!

→ Experimentele val heeft goede link met vruchtschade



Internationale resultaten: vergelijkbaar

Efficiëntie afhankelijk van regio / teelt / tijd van het jaar

- *Cha & Loeb (2018)* → ACV, Scentry, Trécé, gisten getest
 - In heel noordelijke blauwbess met zeer strenge winter:
 - Scentry, Trécé en deegfermenten vangen 11 – 21d voor schade
 - In centrale zomerframboos:
 - Scentry vangt op zelfde moment als schade
 - ACV, Trécé, fermentatieproducten: 4 tot 11 dagen te laat
- *Jaffe & Guédot (2018)* → ACV, Scentry, Gist-suikerwater
 - Grootschalige proef in verschillende staten (USA)
 - Geen significante correlatie tussen ♀ valvangsten en vruchtschade
 - Behalve op één locatie: Oregon



Resultaten pcfruit

- Kersen in juli
 - Vruchtschade opvolgen is gevaarlijk bij:
 - Weinig vruchten, einde pluk
 - Geen enkele monitoringval gaf waarschuwing
- Frambozen in aug – sep - okt
 - 8 weken opgevolgd
 - Vruchtschade opvolgen was mogelijk om te sturen
 - MAAR lage druk + veel vruchten
 - ACV-val kon NOOIT schade voorspellen
 - Goede link van experimentele vallen met vruchtschade
 - Slechts 1 op 8 weken meer schade in compartiment met minder vangsten
 - Nooit schade zonder valvangsten



Conclusie

Extreem warm jaar vermindert zeer sterk de druk!

- Niet spuiten?
 - Neen → geïsoleerde incidenten
- Minder spuiten?
 - Ja → maar moeilijk te sturen + onze insecticiden niet curatief
 - Monitoring met vallen: niet altijd correct, eerder najaar beschermde teelt
 - Andere val = andere data
 - Alle lokstoffen: efficiëntie afhankelijk van plaats / tijd / teelt
 - ACV meestal niet afdoende
 - Vruchtschade opvolgen:
 - Dikwijls en voldoende vruchten dompelen (of bevroren)
 - Zeer gevaarlijk bij einde pluk / weinig vruchten (hoge druk / teelt met één pluk)

Zelfs met laatste stand van de kennis:

- moeilijk om *D. suzukii* bestrijding te sturen, ook bij lage druk





BEDANKT:

Collega's/telers, ADLO, fruitveilingen, proefcentra,
voor medewerking monitoring/proeven



Kennisgebaseerde praktijkoplossingen ter bescherming van de Vlaamse fruitteelt
tegen *Drosophila suzukii* (IWT/LATR/13507)
(gestart oktober 2014) i.s.m. ILVO (K. Willekens, H. Casteels, J. Bonte, M. De Ro)

GMO-steun van fruitveilingen voor actie actuele plagen
Vlaamse Overheid Departement Landbouw en Visserij ADLO
Waarschuwingen en Waarnemingen

En u voor uw aandacht !

Vragen, suggesties?



Studiedag Zachtfruit

19/12/18

D. suzukii



AGENTSCHAP
INNOVEREN & ONDERNEMEN

