



Drosophila Suzukii

Suzuki Fruitvlieg Acties
Juni – November 2023
voor
Wijnbouw



2023 Acties => Onderwerpen

2023 Acties

- Hygiene
- Teelt
- Monitoren
- Beschermen
- Bestrijden
- Oogst en Vinificatie

Verdere Informatie op de WEBSITE www.vnwp.nl (forum Suzuki Fruitvlieg)

- Nieuws
- Status (monitoren, klimaatmodel, Suzukii Dag voorspelling (vanaf 1 sep)
- Overzicht van de ervaringen in 2017
- 2023 Suzukii acties
- Vinificatie details
- Beslis help (wijngaard en oogst / vinificatie)
- Foto's van de vlieg / aantasting
- Formulieren: zoals Val Gebruiksinstr / Log File Wijngaard (2019 geupdate)



Wat in 2017 geleerd => Wat betekent dit voor nu ([zie ook de ervaringen / klimaatmodel](#))

- Het is zeer belangrijk om de frequentie van de bescherming / bestrijding behandelingen heel precies uit te voeren, **anders zijn er perioden zonder bescherming**
- Gebaseerd op de 2017 ervaringen is de benadering voor 2023 nog steeds:
 - **Suzuki Fruitvlieg Klimaat model** => geeft indicatie van kritische eileg perioden en relatieve grootte van de eileg (is onderdeel v.d nieuws info)
 - **Suzukii Dag** voorspelling (weer), vanaf eind augustus toe te voegen (in nieuws info)
 - **Hygiëne / Teelt** => als in 2017
 - **Monitoren:** vallen en bijhouden vangsten (zie log)
 - **Rassen:** aanbeveling is druivenzone rij-netten / zakjes voor gevoelige soorten (Pinotin / Rondo),
 - **Beschermen**
 - Direct na bloei verstevigen: orthokiezelzuur
 - Afstoten: DS Kalk met cuprum / manzincum , mogelijk met surround+ (rond 4 dagen)
 - Zakjes ok voor kleinere wijngaard , ook fijnmazig net (hou vocht in de gaten)
 - **Bestrijden:** als duidelijke vangsten en vooral als eileg ga over op mogelijk gebruik van een bestrijdings middel (bestrijding max 4 + 1 keer, en heeft 2 weken wachttijd) , ook ivm eten het blad bespuiten (frequent, en afwisselen)
 - **Sputen** : meer vlak voor of net na zonsondergang
 - **Oogst / Vinificatie** => als in 2018 zie VNWP website (zie vooral beslisdiagrammen)



Suzukii wijnbouw acties om de vlieg te bestrijden

- Het zijn meerdere acties die elkaar ondersteunen, er is niet 1 actie die alles oplost
- De 6 Suzukii-Acties voor de wijnbouw:
 - Vermijdt vliegen in de wijngaard
 - Hygiëne => trek de vlieg niet aan
 - Teelt => wijngaard niet attractief voor de vlieg
 - Weet of er vliegen zijn
 - Monitor => zijn er vliegen, zijn er meer vliegen, check eileg, en wat te doen met deze informatie, wat zegt de informatie (beslisdiagram)
 - Bescherm de druiven tegen vliegen
 - Verstevigen van de schil celstructuur van de druif (na de bloei)
 - Beschermen, fysiek (net / tros zakje)
 - Beschermen, maak minder aantrekkelijk via Kalk/Kaolin (vanaf 55/60 oe), en mogelijk afvangen (lokstof is nog beperkt in werking)
 - Bestrijd de vliegen (doden)
 - Hoe de druiven te oogsten / te verwerken
 - Oogst tot Wijn
- En gebruik BESLIS-HELP wijngaard en oogst/vinificatie (**VNWP beslis-help info**)



Werkplan 2023 tot begin Augustus

- **Wijngaarden**

- Actie: Hygiene
- Actie: Teelt
- Actie: Monitoren (mogelijk vangen) vanaf ongeveer 15 juni

- **Ondersteuning**

- NL Vrijstelling voor Tracer (spinosad) en Exirel voor 2023 gegeven
- Kunnen vallen / Instructie verzorgen – Profatec
- Suzukii LOG , om de status bij te houden
- Info's in DLR mededelingen die worden gestuurd



Suzukii Actie: Hygiene (vermijdt de vlieg in de wijngaard)

- Een opnieuw bevestigde richtlijn van alle centra (samen met teelt)
- Vermijdt dat vliegen aangetrokken worden
 - Ken de omgeving, hagen, bosrand, waardplanten (waar komen vliegjes vandaan)
 - Zijn er attractieve vruchten in de nabijheid, zoals braam, vlierbes (verwijderen ?)
 - Vlieg wordt vooral aangetrokken door gistgeuren / suiker (vermijden)
 - Is er beschadigd fruit (gistgeur), door mechanische aspecten (bv ontbladeren)
 - Is er beschadigd fruit door schimmels.....
 - Fruit op de grond in de wijngaard (bijvoorbeeld : dunnen)
 - Composthoop (is die nabij, sneller laten composteren, met aarde bedekken)
 - Blad / Hout in wijngaard (afval), schuilplaats voor vlieg (omkeren, klein maken)
 - Trester in de wijngaard, alleen na de oogst
 - Vernietigen beschadigde druiven (in plastic in de zon, begraven)



Suzukii Actie: Teelt (maak wijngaard minder attractief)

- Een opnieuw bevestigde richtlijn van alle centra (samen met hygiëne)
- Maak de rijen minder interessant voor de vliegen
 - Vlieg houdt van schaduw en vocht
 - Korte begroeiing (droger, overblijf plaats)
 - Duidelijk minder vliegen in ontbladderde druivenzone
Ontbladeren, na de bloei, in de celvermeerderings fase en dat ten behoeve van de celstrekking (tot 3 weken na bloei) kan helpen om de schil sterker te maken (meer kwaliteit (aroma), kleinere bes, minder oogst), zie ook bescherming schil versteviging
- Duidelijk minder vliegen in kort gemaaid groen strook of zwart strook
- Wanneer tros dunnen (hygiëne, gedunde tros moet geen vliegjes aantrekken (gist))
- Wat te doen met beschadigde trossen (hygiëne)
- Verschil tussen Rood en Wit (wit moet niet schuilplaats worden)
- Attentie voor rassen die gevoeliger zijn (zoals rondo, pinotin, muscat bleu)
- Is bodem ok, versterken plant (kalk / silicium)



Suzukii Actie: Monitoren (hoeveel vliegen / eileg zijn er? / Wat is te verwachten ?)

Status

- Profatec vallen kunnen verzorgd worden (vallen en instructie)
- Zie website voor de vallen gebruiks instructie
- Je Suzukii Log (om status te volgen), voor eigen gebruik en om allemaal beter op de hoogte zijn van de status / waarop letten (vanaf mid Juni)
- Monitoren vanaf midden juni, check iedere 2 weken, en vanaf midden augustus wekelijks tot na de oogst (check het aantal mannetjes) => **zie ook vallen gebruiksinstructie en vlieg/aantasting afbeeldingen**

Mass Vangen is beperkt in zijn mogelijkheden
(aantrekkingskracht van fruit sterker en er komen
vliegjes ingevlogen)
Vangen overwinterende vliegjes werkt in winter/vroege
voorjaar, kan wat helpen



Fotos: S. Schnieper und H. Thoss



Suzuki Fruitvlieg Wijnbouw
Monitoren

Profatec of
2015/2016 WBI
Freiburg Combi
Val

Lokstof maken of
kopen

Zie gebruiksinstr
voor details





Suzukii Actie: Monitoren (ken de vlieg status) [zie ook vallen gebruiksinstructie](#)



Fotos: S. Schnieper und H. Thoss

Schermafbeelding 2015-02-28 om
21.57.13.png
Status: gedownload
MIME-type:image/png
Control+klik voor menu





Suzukii Actie: Beschermen (verjaag vlieg, vlieg legt geen ei, vertraag 5% aantasting)

• **Physieke Bescherming (vlieg kan er niet bij)**

- Afvangen (is door beperkingen lokstof op dit moment minder effectief)
- Net, fijnmazig, Howitec Ornata 0,88/1,02 mm rond rij (druivenzone) voor gevoelige rassen zoals Pinotin en Rondo:
 - nu mazen iets groter, 0,88 ipv 0,77, meer lucht doorlaten (hield 75% tegen, nu 57%)
 - ook kan rijden met tractor met luchtondersteuning wat helpen bij drogen
 - Nieuw is klittenband
- Vlieszakjes (kleinere wijngaard) toonden goed resultaat (niet te vroeg, pas op voor koken en mogelijk meer zuurafbouw)

• **Verstevinging van de druif (te veel kracht nodig voor eileg)**

- Direct na de bloei (vorming van de schil cellen gedurende de 3 weken na de bloei)
 - Silicapower / Siliforce (orthokiezelzuur) 100 ml / 100 liter
 - Direct na bloei tot 3 keer
- Ook ontbladeren na bloei helpt

• **Druif onaantrekkelijk maken(druif wordt gemeden) (de troszone)**

- **Ds-kalk** met cuprum , manzincum en **dat iedere 4 dagen vanaf 55/60 oe (na paar keer meer effect en cuprum / manzincum ook separaat gespoten)**
- Mogelijk Karma / Vitisan ipv Ds-Kalk met cuprum, mazincum en **dat iedere 4 dagen vanaf 55/60 oe)**



Suzukii Actie: Beschermen => middelen

SilicaPower / Siliforce => Silicium (orthokieselzuur) versterkt de celwand en de opperhuid van het blad waardoor schimmels beduidend minder makkelijk een blad kunnen infecteren. De hoge concentratie aan Si in dit product is voor de plant gemakkelijk opneembaar

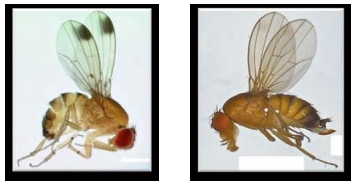
Cuprum => Deze EG-MESTSTOF bevat micro-koper. Dit versterkt de plantafweer specifiek tegen schimmels. Cuprum mag worden toegepast in Bio-teelten. En samen met Ds-Kalk en ManZincum vormt Cuprum onze Ds-mix, voor specifieke inzet bij Drosophila suzukii

ManZincum => Een EG-MESTSTOF op basis van micro-Mangaan en micro-Zink, met afwerende werking tegen stekende insecten. In combinatie met Ds-Kalk en Cuprum (onze Ds-mix) wordt specifiek de planteigen afweer gestimuleerd tegen Drosophila suzukii.

Ds-Kalk => Deze EG-MESTSTOF (zeer zuivere kalk) verhoogt de pH in de plant, waardoor insecten en ook een aantal schimmels worden geweerd. Ondersteund door Cuprum en ManZincum versterkt Ds-Kalk de planteigen afweer tegen Drosophila suzukii (Ds).

Ds-Mix is voorgemengd Ds-Kalk met Cuprum en Manzincum

Surround WP => gemodificeerde kaolin. Kalin is uit mijnen gedolven klei, die in veel toepassingen voorkomt (bijvoorbeeld klimaatstress) , GEEN TOELATING VOOR DIT DOEL



Suzukii Actie: Beschermen (vlieszakje details)

Gezien het werk niet aanbevolen voor grotere aantallen, dan beter een fijnmazig net

- **Vlieszakje** met aparte knijper en met eigen sluiting per tros (24/30 en 24/40 variant)
- Werk: omhangen en afhalen / opbergen kost ongeveer 15 uur per 1000 = 100 planten
- Voordelen: Suzukii, Vogel en Wesp bescherming, en rijpheid, veel minder oogst selectie
- Attentie: Geen bespuitingen van druiven, vocht aspecten
- Pas op voor verbranding (te volle zon, iets schaduw behouden)
- Mogelijkheid voor kleinere of deel van wijngaard (bijv. via El Placer Lelystad)



Suzukii Actie: Beschermen (net details)

- Vlieg is tussen 2 en 3 mm
- Tot nu toe gebruikte vogelnetten (blauw...) / wespen netten geven nog aantasting
- In 2016 een proef gedaan met het Howitec Fijnmazige Ornata Net => positief maar droog weer
- In 2017 / 2018 op meerdere plaatsen gebruikt, als zodanig ok, echter door de vele regen problemen met drogen (rot !!)
- **Nu net met 0,88 / 1,02 MM mazen => iets beter drogen, mogelijk met lucht ondersteuning door wijngaard gaan om meer droging te krijgen**

Howitec net (1,00) met 77%+ **licht doorlaatbaarheid**, met mazen van 0,88 bij 1,02, 1,00 M breed, rollen van 100 m, gebruik met grote knijpers (bijv. action) of net met klittenband van Howitec



Suzukii Actie: Beschermen gebruiks details (Druiven Ds-kalk, mogelijk Kaolin)

- Wanneer behandelen => morgen / avond, echter aanbevolen is de avond (vlak voor/na zonsondergang, niet te snel drogen)
- Attentie voor het spuit reinigen en het roeren
- **Vanaf 55/60 oechsle , beter is iedere 4 dagen (precies !)**
 - DS Kalk, 150gr / 100 liter water, samen met 250 ml / ha cuprum en 750 ml / ha manzincum
 - Mogelijk Karma / Vitisan ipv Ds-Kalk, echter ook samen met 250 ml / ha cuprum , 750 ml / ha manzincum

Bij beiden zo mogelijk met luchtondersteuning om druif completer te raken (beter beschermd)
Cuprum / Manzincum (bladbemesters) zijn voor betere verdeling, minder kalkvlekken, PH blijft langer hoger

NA een paar keer betere werking



Suzukii Actie: Bestrijden (om aantasting onder 5% te houden)

Middelen in Nederland

- Tracer (spinosad)
 - Vrijstelling voor druiven in 2023 (spinosad staat op annex 2 (SKAL) lijst)
 - Gebruik: van 15 juli tot 31 oktober
 - maximaal 4 toepassingen, minimaal 10 dagen tussentijd, 14 dagen wachtperiode)
 - een techniek van minstens DRT95 bij een teeltvrije zone van tenminste 4,5 m
 - een techniek van minstens DRT97,5 bij een teeltvrije zone van tenminste 3 m
 - Resistentie gevaar (afwisselen met exirel)
 - Werkt wanneer vlieg wordt geraakt maar ook door vraat en poetsen, tot 5 dagen (alleen zinvol als er vliegen zijn) => **daarom ook blad bespuiten**
 - **Wachttijd is 14 dagen tot oogst (betekent dat men nog een periode moet overbruggen)**
 - Schadelijk voor bijen (geen bloemen in groenstrook), niet voor roofmijt
 - Bestrijding in vroegere morgen, echter beter in avond (droog) wanneer vlieg eieren legt (dan ook minder bijen)
- Exirel (cyantraniliprol)
 - Vrijstelling voor druiven in 2023 (zie areaal controle voorwaarden)
 - Gebruik: van 15 juli tot 30 september
 - maximaal 1 toepassing
 - een techniek van minstens DRT97,5 bij een teeltvrije zone van tenminste 4,5 m
 - Resistentie gevaar (afwisselen met Tracer)
 - Schadelijk voor bijen (geen bloemen in groenstrook)



Suzukii Beschermen / Bestrijden **Kosten Benadering (oudere prijzen, 2019 prijzen te checken !!)**

Kosten voor 100 planten (120 m) met 1000 trossen

1 uur werk is 20 euro

Bespuiten aan 2 zijden = 360 vierkante meter (rond 15 L water per 120 m) => 10 minuten + 10%

Kosten inclusief werkuren / **Kosten excl werkuren**

- Othokiezelsuur (verstevigen) , ongeveer 60 euro/l, 3 keer na de bloei (mogelijk meer keer)
=> 13,80 / jaar / **2,70 euro / jaar plus 0,37 uur**
- Rij-net (druivenzone), 1,25 euro / strekkende meter (5 jaar afschrijven), knijper (afschrijven) = 12,60 voor 100, 3 uur ophangen / afhaken
=> 128,60 euro / jaar (240 m net, 360 vintec knijpers en 3 uur) / **68,64 euro / jaar plus 3 uur**
- Zakjes, ongeveer 0,17 euro/zakje (5 jaar afschrijven (?)), 0,9 minuten voor ophangen/afhaken en opbergen,
=> 344 euro/jaar / **34 euro / jaar plus 15 uur**
- Ds-Kalk (ongeveer 70 euro /10 kg), Cuprum en Manzincum (ieder ongeveer 60 euro / liter), 6 keer
=> 38,94 euro / jaar (per keer 150 gr ds-kalk / 100 l, en 250 ml cuprum en 750 ml manzincum / ha) / **14,94 euro / jaar plus 1,2 uur**
- Exirel ongeveer 175 euro / l (75 ml / 100 liter)
- Tracer, ongeveer 265 euro voor 500 ml, per keer
=> 7,71 per keer (160 ml / ha) / **3,71 euro per keer plus 0,2 uur**



Wat is nu de keuze voor onze wijngaard

- Hygiëne =>
- Teelt vanaf wanneer en hoeveel =>
- Monitoren val / log file =>
- Monitoren aantasting =>
- Orthokiezelzuur wanneer hoeveel keer =>
- Zakjes welke rassen vanaf wanneer =>
- Netten welke rassen vanaf wanneer =>
- Hoe rassen zonder net/zakje beschermen =>
- Wanneer bestrijden =>



Suzukii Actie: Oogst tot Wijn ([vermijdt vluchtig zuur](#)) ([zie vinificatie info](#))

Relevante onderwerpen

- Oogstbeslissing => aantasting 5% of meer
- Welke wijn maken => rose, mousserend
- Tijdens oogst uit sorteren van aangetaste trossen (geur, trossen meer in schaduw)
- Geoogste druiven koelen
- Sulfiert gift op geoogste druiven
- Meten vluchtig zuur van geperste most => welk gist, hoe snel kunnen we dit doen, of is geur (azijn) de hoofd indicator (snelheid)
- Mogelijk pulpverhitting
- Azijn – lagere PH (3.2) – Krachtige Gist (hoe samen met dubbel zout methode, dan PH hoger)
- Vluchtig zuur in rode wijn, wanneer meer dan 1,2 gr/l kan wijn niet in verkeer gebracht worden
- Wanneer vermindering van vluchtig zuur nodig is (is minder dan 1,2 g/l, echter nog te hoog) is een mogelijkheid “nanofiltratie”, bijvoorbeeld via een service

Document van Prof Dr Ulrich Fischer (Neustadt)



En Gebruik de Wijngaard en Oogst/vinificatie BESLIS-HELP ([zie de beslis-help](#))

Het gaat hier om beschermen, bestrijden en oogst/vinificatie management (wanneer ?)

Aan het eind van deze beslisboom komt de vraag of men eerder oogst afhankelijk van de aantasting:

- ⇒ Deze beslissing bepaalt niet alleen de rijpheid en kwaliteit maar ook de zuurgraad van druiven => vroeger oogsten => een lagere pH
- ⇒ Dit betekent een lagere rijpingsgraad en dus minder kwaliteit (mogelijk rose / mousserende wijn)



En nog een keer de belangrijkste Lessen van de kenmerken / gedrag => Suzuki Fruitvlieg Acties

- Ken de omgeving van de wijngaard (wanneer Suzukii vriendelijk, mogelijk weg halen)
- Een schonere wijngaard betekend minder aantrekkende kracht voor de Suzukii
- Een teelt zonder schaduw / vocht, omdat Suzukii gaat voor schaduw / vocht
- Weet dat de Suzukii vlieg er is en ja/nee aantasting (monitoren => wanneer wat te doen)
- Mass Vangen is beperkt in zijn mogelijkheden (aantrekkingskracht van fruit sterker en er komen vliegjes ingevlogen) ,
Vangen overwinterende vliegjes werkt in winter/vroege voorjaar,
kan wat helpen
- Bescherm de druiven vanaf 55/60 oechsle (welke rassen)
- Bespuitingen meer in de avond
- Invloed op de oogst en wijnbereidingzie beslishelp