

Suzukii Netten Proef in de Druiventeelt

Update maart 2017

Dit rapport is het werkdocument van de wijnbouw suzukii nettenproef in 2016, mede resulterend in de 2017 acties

De 2016 Suzukii Netten Proeven in de teelt van druiven

Hoe de proef was opgezet

Introductie

De suzuki fruitvlieg is gevaarlijk voor de druiventeelt vanaf het moment dat de druiven 55/60 oechsle zijn, in ongeveer de tweede helft van augustus. Vanaf dat moment moet men de rode druiven beschermen tegen het gebruik bij de vlieg voor z'n eieren. Er zijn een aantal stoffen die bescherming bieden, zoals othokiezelzuur, kaolin en Dskalk, met extra ondersteuning van Cuprum, Manzincum en de afwerende middelen Plantcare / Saponine. Echter men kan niet zeggen dat de werking gegarandeerd 100% is, en sterk afhankelijk is van een frequente, iedere 6 dagen, behandeling, mogelijk met in parallel een extra bestrijding (wanneer veel vliegen) met Tracer. Mogelijk is er in 2017 ook Exirel.

Resultaat is dat we nog steeds zoeken naar een methode die 100% bescherming biedt, hetgeen gezocht wordt in een fysieke bescherming.

Fysieke bescherming van de druiven

Het zoeken was daarom naar een mogelijk fysieke bescherming, die de vliegjes weg houdt van de druiven, en dat in 2016 uitgetoetst kon worden in een omgeving met de volgende kenmerken:

- Productie wijngaard (Betuws Wijn domein Erichem)
- Voor een druiven ras dat Suzukii gevoelig is => Pinotin
- Wijngaard die in 2014/2015 duidelijke Suzukii druk heeft gehad voor dit ras
- Een wijngaard met de mogelijkheid het gebruik van netten voor bepaalde rijen te kunnen vergelijken (suzukii vangsten, aantasting, schimmels, rijpheid, kosten/werk enz.) met voor hetzelfde ras rijen:
 - die geen net hebben maar wel Suzukii bescherming / bestrijding, dit zijn Pinotin rijen met iedere 6 dagen bescherming met DSkalk met Cuprum en Manzincum (400 tot 500 planten), en zonodig Tracer (bij groter aantasting gevaar)

- o met vlieszakjes, de aanwezige 9500 zakjes zullen worden gebruikt (ongeveer 10 per plant)
- Geheel beschreven in een rijen plattegrond (rondom net)
- Tijdens de proef was er een werksessie met andere wijngaarden om de opzet en resultaten zover te delen (6 september).

Welke waren de te testen fysieke bescherming scenarios

Een fysieke bescherming is die met vlieszakjes, een om elke tros. Dit als zodanig werkt, echter is bij een iets grotere wijngaard niet makkelijk uitvoerbaar als dit voorbeeld toont:

- 1 HA met 4000 planten heeft rond de 40000 zakjes nodig, die aangebracht en verwijderd moeten worden (rond 8000 euro zakjes (afschrijving over 5 jaar), zakjes met een sluiting.
- Het werk omvat (2015 ervaring) rond 75 uur per 10000 zakjes om ze aan te brengen, en 75 uur (wanneer ze droog zijn, anders meer) om ze af te halen en op te bergen (1 uur is 20 euro)
- Dit is omgerekend naar 1 HA per jaar 1600 euro zakjes (afschrijving) plus 15 000 euro arbeidskosten = 16 000 euro / jaar per HA), rond de 4 euro per fles wijn

Daarom werd er gezocht naar een andere fysieke oplossing via een net met fijne mazen dat in een grotere wijngaard effectief gebruikt kan worden (minder terugkerend werk), zoals de Howitec Ornata Air Plus 77102 (mazen van 0,77 / 1,02 mm, is niet bestand tegen zwavel / koper sulfaat derivaten), gemaakt van materiaal met 92% licht doorlating (in tegenstelling tot een net van polyester draad), hetgeen we op drie volgende manieren wilden uitproberen (en ook onderling vergelijken) => [actie check lichtdoorlaatbaarheid \(is het niet meer 70%\)](#)

Met dit net werden 3 scenarios getest:

Proef 1 en 2 : Zijbespanning (vergelijkbaar met een vogelnet)

- **Proef-1: Net van 1,25 m breed rondom de rij met rijpende druiven (aan beide kanten)**

Ornata Net begint op ongeveer 50 cm hoogte (er is een draad om net met speciale knijper vast te maken), voorbij de druivenzone, tot ongeveer 170 cm hoogte, daar ook vastgemaakt met speciale knijpers (Vinitec). Knijpers aan de onderkant aan een daarvoor gespannen draad, en ook aan de bovenkant, maar daar blijft het een mogelijk probleem, vanwege de takken, om het 100% dicht te hebben.

- Kenmerken van de proef
 - o Ongeveer 35 meter rij met de Pinotin druif, die zijn suzuki attractief, ongeveer 35 stokken, gebruik makend van ongeveer 40 m Howitec net van 2 m breed (afgeknipt)
 - o Een draad gespannen om onderaan het net vast te maken (op 50 cm hoogte)
 - o Knijpers (speciale vinitec knijpers), ongeveer 105+ (

- Net wordt geplaatst ruim voordat de 55 oechsle wordt bereikt, eerste week augustus (check met vangsten risico's van vliegen die opgesloten worden in het net, anders eerst verdrijven)
- Vallen om Suzuki vliegen te vangen opgehangen binnen in net en er buiten (wekelijks gecheckt)
- Wekelijks checken van de druiven gezondheid: aantasting, schimmels, rijpheid, en dit vergeleken met het zelfde ras druiven in zelfde wijngaard, met ander net en zonder net
- Geheel in dit rapport bijhouden, inclusief kosten/werk begroting gebaseerd op deze praktijk ervaring, inclusief vergelijking met de andere methoden
- Specifieke vragen om met deze proef antwoorden op te krijgen
 - Effect bij een zomerstorm (net heeft rond 75% windreductie) => heeft niet plaats gevonden
 - Effect op de vorming van schimmels, meeldauw / botrytis => door droogte was dit niet echt toepasselijk
 - Effect op druiven rijpheid => goed , was enkele punten hoger ook omdat men langer kon laten hangen, maar beperkt
 - Effect op aantasting , geen Suzuki binnen het net => geen

• **Proef-2: Net van 4 m, die over de rij heen gaat en vanonder gesloten is (draad met knijpers)**

Ornata Net begint op ongeveer 50 cm hoogte (er is een draad om net met speciale knijper vast te maken), vandaar gaat het net over de hele rij, om zo elke opening aan de bovenkant uit te sluiten.

- Kenmerken van de proef
 - Een 35 meter rij met de Pinotin druif (is Suzuki attractief) (40 m Howitec net van 4 m breed)
 - Een draad spannen om onderaan het net vast te maken (op 50 cm hoogte)
 - Knijpers (speciale vinitec knijpers), ongeveer 50+
 - Net wordt geplaatst ruim voordat de 55 oechsle wordt bereikt, eerste week augustus (check met vangsten risico's van vliegen die opgesloten worden in het net, anders eerst verdrijven)
 - Vallen om Suzuki vliegen te vangen binnen in net en er buiten (wekelijks meten)
 - Wekelijks checken van de druiven gezondheid: aantasting, schimmels, rijpheid, en dit vergeleken met het zelfde ras druiven in zelfde wijngaard, met ander net en zonder net
 - Geheel in rapport bijgehouden, inclusief kostenbegroting gebaseerd op de praktijk ervaring, , inclusief vergelijking met andere methoden
- Specifieke vragen om met deze proef antwoorden op te krijgen
 - Effect bij een zomerstorm (net heeft rond 75% windreductie) => heeft niet plaats gevonden
 - Effect op de vorming van schimmels, meeldauw / botrytis => door goede weer geen probleem

- Effect op druiven rijpheid => goed , was enkele punten hoger ook omdat men langer kon laten hangen,maar beperkt
- Effect op aantasting , geen suzukii binnen het net => geen
- Hoe gaat het met de verdere scheut groei als rij volledig met een net is, en wat het betekent voor het weghalen en weer gebruiken van het net => geen grote problemen, echter een beperking

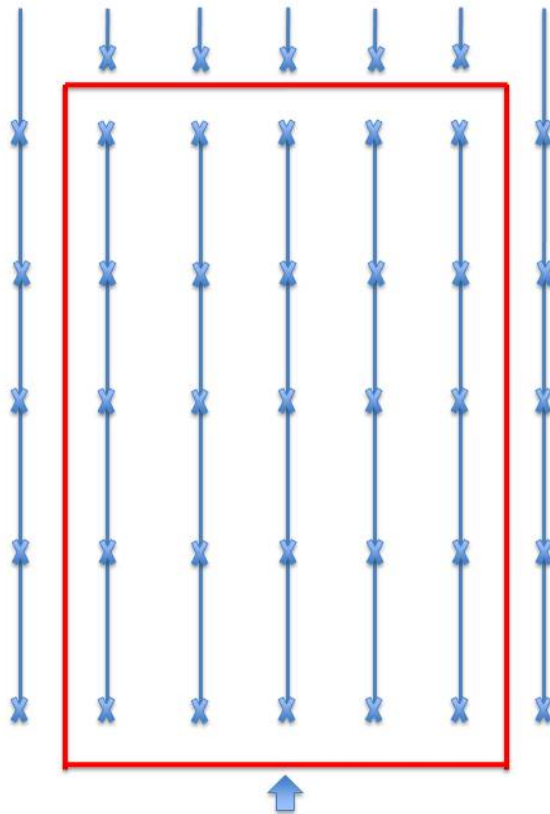
Proef 3: Rondom de wijngaard een net

- **Proef-3: Een net rondom de wijngaard, dat 3,50 hoog is (niet van boven)**

Dit is gebaseerd op de logica dat de vlieg op gewashoogte aan komt vliegen (rond 1 tot 1,50 m). Een oppervlak van 10 bij 20 meter is rondom beschermd met een van 3,50 m hoog (zie tekening hieronder), 75 meter 4 meter breed Howitec net (Ornata)

- Kenmerken van de proef
 - Hek met net opbouwen, palen met draad, bevestiging van net en ook vanonder goed dicht te maken (zandzakken op halve meter net op de grond)
 - Net wordt geplaatst ruim voordat de 55 oechsle wordt bereikt, eerste week augustus (check met vangsten risico's van vliegen die opgesloten worden in het net, anders eerst verdrijven)
 - Vallen om suzukii vliegen te vangen binnen in net en er buiten (wekelijks meten)
 - Wekelijks checken van de druiven gezondheid: aantasting, schimmels, rijpheid, en dit vergeleken met het zelfde ras druiven in zelfde wijngaard, met ander net en zonder net
 - Geheel in rapport bijgehouden, inclusief kostenbegroting gebaseerd op de praktijk ervaring, , inclusief vergelijking met andere methoden
- Specifieke vragen om met deze proef antwoorden op te krijgen
 - Effect bij een zomerstorm (net heeft rond 75% windreductie) => heeft niet plaats gevonden
 - Effect op de vorming van schimmels, meeldauw / botrytis => door droog weer geen grote problemen
 - Effect op druiven rijpheid => zoals druiven zonder fysieke bescherming
 - Effect op aantasting , suzukii binnen het net => er kwamen rond 15 sept toch vliegen binnen het net die aantasting vooral in de middelste rijen veroorzaakten

Net Rondom



Hier opening om bij de rijen te kunnen, best is als soort sluis
Als dat mogelijk is

Plaatsen binnen rijen in de wijngaard
5 rijen van ongeveer 20 m
tussen rijen is ongeveer 2 m
Van net to rij ongeveer 1 m

Geheel ongeveer 11 m bij 22 m

Dit is slechts een schets voor een
idee
Dinsdag 14 juni wordt het
gedetailleerd

2016 ervaringen opgedaan met de nettenproef

De proef vanaf eind juli tot de oogst in oktober kende de volgende resultaten voor de verschillende

Methodes om de vlieg tegen te gaan:

Pinotin met vlieszakjes met nieuwe sluiting (sneller aanbrengen / afhalen)

- geen aantasting, geen verbranden, geen behandelingen (verbranden is bij anderen voorgekomen)
- Geoogst 1 oktober (samen met rij netten), fruit was iets meer gerijpt

Pinotin zonder fysieke bescherming

- Begin sept vindt men vliegjes op bessen en iets aantasting, ook bij Regent (na een droge periode is er wat regen)
- Volgende behandelingen uitgevoerd:
 - 7/09 => ds kalk met plantcare

- 14/09 => ds kalk mix met saponine,
- 15/09 => weer ds kalk mix (slang reparatie)
- Tussendoor Tracer (na eerste aantastingen)
- 20/09 => ds kalk mix
- 15 sept => 6 mm regen, daarvoor droog (rond 70 relatieve vochtigheid)) , daarna 4 dagen vochtig..ook temperaturen s'ochtends > 10, tot 20 sept (goede temperatuur voor aantasting)
- Dagen voor 16 sept waren drroog met een vochtigheid van 76, 64, 64,68, op 15 sept kregen we 6,2 mm regen en daarna een vochtigheid van 82, 87, 84, 82, daarna weer droger. Ook bij andere wijngaarden zien we aantasting in die 4 nattere dagen.
- Vanaf 20 september vertonen Pinotin druiven zonder net/zakjes aantasting en moesten deze geoogst worden. Dit tegelijk met opschonen (emmer met goede, en emmer met slecht druiven, die duidelijk naar azijn rook, 15% tot 20% niet gebruikt). Als zodanig was aantasting moeilijker te zien, door het droge weer.
- Regent, met de zelfde behandelingen, iets langer laten hangen, geplukt 10 oktober, en geen belangrijke aantasting, ook niet later bij cabernet cortis (14/10)

Met Net Rondom

- Palen zijn 20 juli opgezet, geschoord met kabels en dat rond 200 vierkante meters Pinotin
- Netten (ornata) 11 augustus opgehangen, 4 meter netten waarvan 3,50 meter in de hoogte en 50 cm om bodem af te dekken, vastgezet met zandslurven , er waren 5 rijen Pinotin binnen het net
- ER zijn geen behandelingen uitgevoerd
- **Het feit dat er niet ontrost is, vooral beschadigde trossen (misbloei), beïnvloedt oogstkwiteit, is beter dit te doen voor het ophangen van het net**
- Vallen wekelijks (vanaf 27 aug) gecheckt, en dat aan de buiten en binnen kant op verschillende hoogten. Hebben meerdere vliegen gevangen aan de buitenkant, hoe hoger desteminder, per week tot 8 per val, een enkeling binnen het net (20/09)
- Geen verschil gezien in oechse binnen en buiten het net (wekelijkse check vanaf 3 sept)
- Geen temperatuur verschillen (is van boven open)
- Geen harde wind gehad
- Vanaf 27 augustus tot midden september geen aantastingen gevonden binnen het net
- 22 sept bij checken Pinotin binnen net vindt men wel aantasting. Besloten is toen om te oogsten, weer met opschonen. Allereerst de middelste rijen, daarna ook de buitenste rijen die waren wel beter. Een emmer met goede en een emmer met slecht druiven, die duidelijk naar azijn rook. Als zodanig was aantasting moeilijker te zien, door het droge weer
- **Conclusie: Suzukii komt over 3,5 meter heen, en komt binnen het net (ook gezien bij andere test), hetgeen vooral bij een groter gebied een groter probleem zal zijn (waaien over), enige alternatief zou zijn ook net van boven. Ziet er naar uit dat de 15 sept regen (vochtigheid) een belangrijke stimulans was voor de Suzukii. Daarnaast zou onderhoud van de rijen in de praktijk (gras....zwart strook) extra aandacht nodig hebben.**

Met net om de rij

- Netten half augustus opgehangen
- Geen behandelingen
- Geen aantasting
- Klein verschil in rijping (2 tot 4 oechsle meer), niet zeer bepalend (vanaf 3 sept)
- Daar goed en droog weer geen problemen door regen / botrytis
- Loof werkte bij de beide uitvoeringen goed
- Gezonde druiven
- Binnen het net is het bij zon iets warmer (tot 1,8 graad celcius)
- Binnen het net geen vliegjes, ook geen andere, en helpt tegen wespen en hagel en vogels, dat beter dan vogelnetten (wekelijkse check vanaf 29 augustus), wel vliegjes buiten netten
- Geoogst 1/10 (10 dagen na oogst van niet fysiek beschermde trossen), gelijk met de zakjes, niet zo zeer meer oechsle maar meer gerijpt fruit => smaak/aroma
- Net ook boven langs geeft zeer goed bescherming aan de bovenkant, alleen knijpers onder met hechtdraad, bij 1,25 m net moet je ook aan de bovenkant knijpers gebruiken (wat moeilijker is door takken)
- **Conclusie: Net om de Rij zorgt voor druiven zonder aantasting, door het relatieve gunstige weer kon de invloed van slechter weer (wind, botrytis etc) niet echt gecheckt worden (in 2017 extra benadrukken)**

Samenvattend resultaat van de 2016 netten proef (ornata)

Men kan het resultaat van de nettenproef bij de Pinotin druiven bij het Betuws Wijn domein als volgt samenvatten:

- De gekozen Pinotin druiven werden ondanks de bespuitingen (bescherming afgewisseld met bestrijding, DSKalk plus / Tracer) indien geen fysieke bescherming, aangetast => het ging om de zelfde rijen, en dit toont dat er rondom de fysiek beschermde trossen wel degelijk suzukii vliegjes waren. Druiven met grote trossen die vroeger rijpen hebben zwakere schillen en zijn eerder aangetast. De uitgevoerde bescherming/bestrijding vertraagt de aantasting, maar bij zulke gevoelige rassen wordt het niet vermeden.

- Een wijngaard met een 3,5 M hoog omzoomd fijnmazig net wordt na verloop van tijd toch aangetast, vooral in het midden van het omzoomde stuk. We denken dat het omzomen van een stuk groter dan 200 m dit alleen maar erger maakt. Hebben begrepen dat een dergelijke proef bij blauwe bessen hetzelfde te zien heeft gegeven.
- Trossen met vlieszakje (met een speciale sluiting) werkten hier goed, geen aantastingen en hier ook geen koken / verbranden (bij anderen heeft dat plaats gevonden). Naast de initiele investering in de zakjes is er de jaarlijkse job om de zakjes aan te brengen er af te halen, tros voor tros (zie kosten calculatie)
- Rijen waarom heen een ornata net is opgehangen => konden hier druiven langer laten hangen, geen behandelingen, geen aantasting, en zo rijpere druiven. Door het mooie weer heeft het beproeven van een sterke wind en het effect van slecht weer (schimmels etc) niet echt plaats gevonden, en is een dit deel verder te beproeven in 2017. Voor de kosten zie het document met de details van de middelen.
- Als zodanig is het gebruikte ornata fijnmazige net van goede kwaliteit om meerdere jaren mee te gaan, en help het ook tegen wespen, hagel en vogels. Op zich ziet men dat dit net goed lichtdoorlatend is, of de volle 92% of meer 70% is nog een keer te checken.
- Als men nu het geheel bekijkt dan kan men nu zeggen:
 - Een fijnmazig net (0,77 / 1,02 mm) voldoet tegen aantasting wanneer rond een rij gehangen, niet als een net dat rijen omzoomd
 - De netten rond een rij helpen ook wel voor de rijpheid (wordt iets warmer binnen het met)
 - Deze netten helpen ook tegen wespen, hagel en vogels
 - Op zich werken vlieszakjes ook, echter meer werk en met een gevaar van koken / verbranden (niet te laat ontbladeren **(druiven harden !!!)** en **misschien iets schaduw rijker**)
 - Echter de jaarlijkse kosten van vlieszakjes zijn rond 3 euro per fles (rond 304 euro per 100 planten), dit inclusief de gemeten 0,9 minuten per tros, bij 100 planten met een rijnet gaat het om rond 128,60 per jaar = rond 1,30 euro per fles
 - Aanbeveling is nu:
 - Fijnmazig net is voor druiven rassen die bewezen gevoelig te zijn voor aantasting (grotere bes, zwakkere schil, vroeger blauw), zoals rondo en pinotin, toepasselijk (bij deze rassen zijn andere bescherming/bestrijding methoden te beperkt). Denk om ontrossen voor het net ophangen (alles schoon).
 - In 2017 in de gaten houden hoe het gaat bij slechter weer / veel wind
 - Voor 2017 checken v/d prijs mogelijkheden, 1,25 m breed net, goede lichtdoorlaatbaarheid
 - Voor andere rassen, mits zeer precies vanaf voor eind augustus uitgevoerd, iedere 6 dagen, het gebruik van bescherming/bestrijding behandelingen (kosten hier voor 100 planten zijn 9,20 (2 x

orthokiezleuur, 39,94 (6 x DS kalk mix), 46,25(6 x tracer/exirel),
31,02 (6 x afweer), geheel meer in de richting van 0,50 euro per
fles) (alle kosten inclusief arbeid van 20 euro/uur)