



Effect van een barrière van insectengas rondom het perceel op aantasting door suzuki-fruitvlieg

Herman Helsen¹, Bart van der Sluis¹, Heino van Doornspeek², Rob Derikx²

1: Wageningen University & Research, Open Teelten; 2: Handelsonderneming Vlamings B.V.

Achtergrond

De suzuki-fruitvlieg *Drosophila suzukii* veroorzaakt grote schade in blauwe bessen en ander zachtfruit. In de kersenteelt zijn voor de bestrijding goede ervaringen opgedaan met fijnmazig insectengas. In combinatie met regenkapten zijn kersenpercelen effectief af te sluiten voor suzuki-fruitvliegen uit de omgeving. Bij de teelt van blauwe bessen worden nog nauwelijks overkappingen gebruikt. Volwassen suzuki-fruitvliegen blijven bij voorkeur in de luwte van het gewas. Deze eigenschap betekent mogelijk dat een hoge barrière van gas rondom een perceel de invlieg kan voorkomen of verminderen. We onderzochten dit in 2016 en 2017 in een praktijkperceel blauwe bessen.



Figuur 1. In een perceel blauwe bessen 'Aurora' werd een stuk van 30 bij 10 meter omheind met Ornata Air Plus gas (0,77x1,02 mm) van 3.5 m hoog. De constructie heeft geen dak, dus de bovenkant is open. Toegang via een roldeur aan de kopse kant van het perceel.

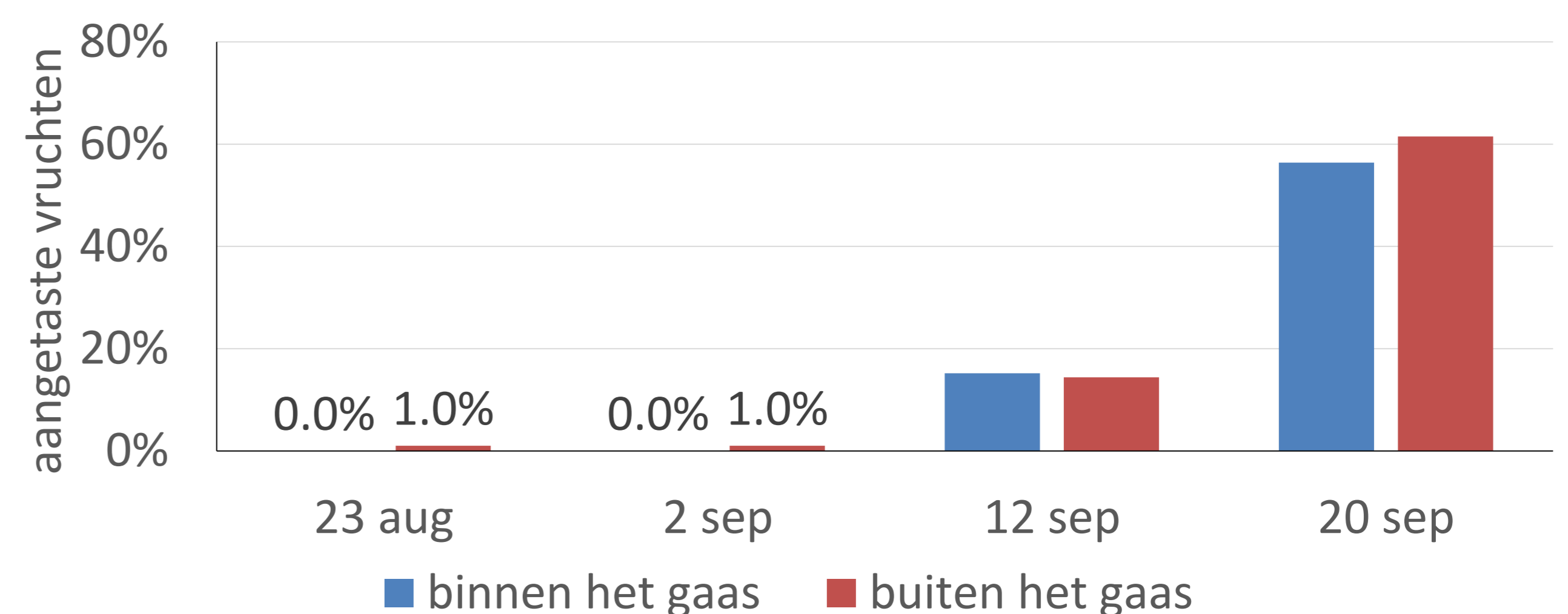
Toepassing van gas (2016)

In 2016 werden twee behandelingen vergeleken.

1. Gas Ornata Plus 77102, in juni aangebracht, ruim voor het rijpen van de bessen (figuur 1). Geen aanvullende bestrijding.
2. Onbehandelde controle, geen chemische bestrijding tegen *D. suzukii*.

Met vallen werd de vlucht van de fruitvliegen gevolgd. Tijdens de oogst werd tussen 24 augustus en 20 september vier keer het percentage aangetaste vruchten bepaald (figuur 2). Daarbij werden de bessen met een microscoop op de aanwezigheid van eieren en larven gecontroleerd.

Resultaten 2016



Figuur 2. Percentage door *D. suzukii* aangetaste vruchten in het met gas omheinde deel en in het onbehandelde stuk buiten het gas in 2016. n=1.

Er was geen verschil in aantasting tussen de behandelingen. Een scherm van insectengas verminderde in deze proef de aantasting door suzuki-fruitvlieg niet. Wel werden binnen het omheinde deel iets minder volwassen vliegen gevangen. Waarschijnlijk komen de vliegen in lage aantallen toch over het gas heen. Verder is in 2016 de roldeur verschillende keren geopend, zodat ook via die weg vliegen konden binnenkomen. Omdat binnen het gas geen bestrijding werd uitgevoerd, konden vliegen die eenmaal binnen waren zich ongestoord vermeerderen. In 2017 werd daarom besloten om het gas te combineren met een experimentele vorm van aanvullende bestrijding: *Attract & Kill*.

Toepassing van gas en Attract & Kill (2017)

Attract & Kill (A&K) is een techniek waarbij insecten gelokt worden om ze vervolgens te doden. In deze proef is een systeem getest dat in Spanje werd ontwikkeld (door *Ecología y Protección Agrícola*). Het bestaat uit rode kunststofplaten die zijn behandeld met deltamethrin. Elke plaat is om een zakje met 200 ml lokvloeistof gevouwen (figuur 3). In de proef werd per 12,5 m² een plaat aangebracht. De lokstof is tijdens de proef een keer verversed. Deze *Attract & Kill* techniek heeft in Nederland geen toelating.



Figuur 3. *Attract & Kill* "EPA DROPSA TRAP"



Vervolg: Een barrière van insectengaas rondom het perceel

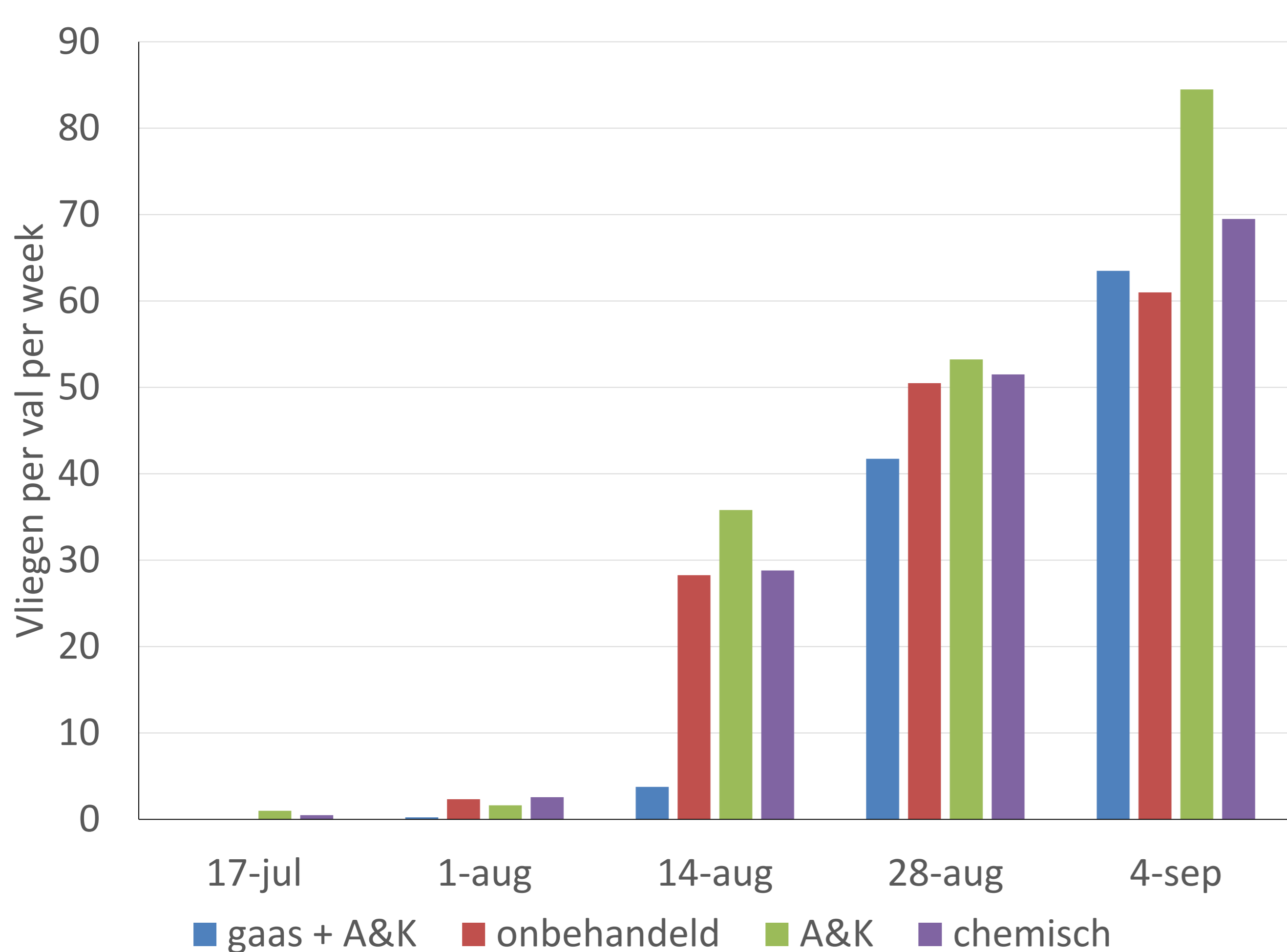
Proefopzet 2017

In 2017 werden vier behandelingen vergeleken.

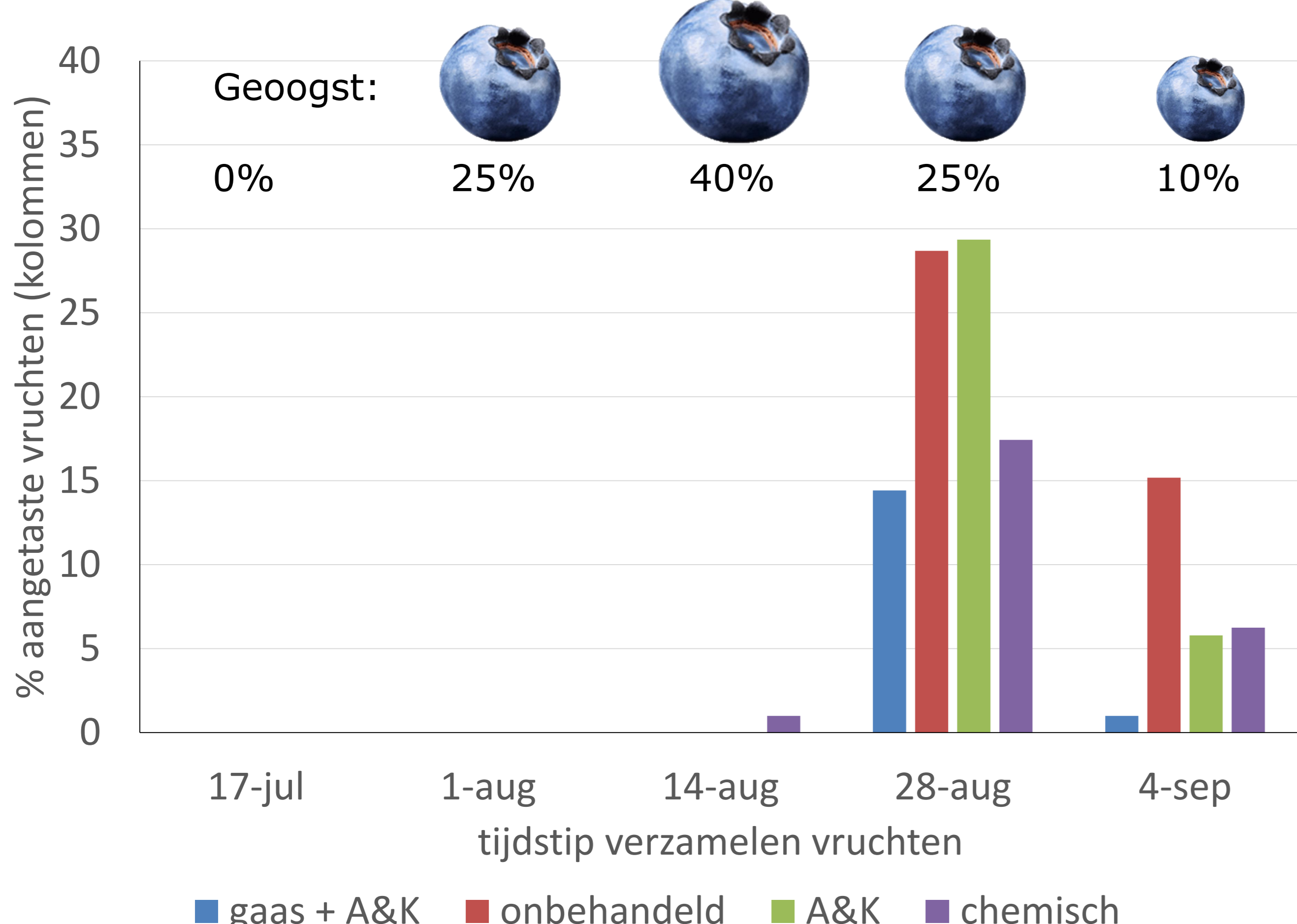
1. Gaas Ornata Air Plus, in juni gesloten, in combinatie met Attract & Kill. (geen chemische bestrijding.)
2. Onbehandelde controle (geen gaas, geen chemische bestrijding).
3. Uitsluitend Attract & Kill (geen gaas, geen chemische bestrijding).
4. Uitsluitend chemische bestrijding (1 x Tracer 200 ml/ha, 1 x Exirel 900 ml/ha).

Met vallen werd de vlucht van de fruitvliegen gevolgd. Tussen 17 juli en 4 september werd vijf keer het percentage aangetaste vruchten bepaald.

Resultaten in 2017



Figuur 4. Vangsten van suzuki-fruitvliegen per val per week bij 4 verschillende behandelingen in 2017. Gemiddelden van 2 vallen. A&K = Attract & Kill.



Figuur 5. Percentage door *D. suzukii* aangetaste vruchten bij 4 verschillende behandelingen in 2017 en het aandeel van de bessen dat in de betreffende periode is geoogst. A&K = Attract & Kill.

Resultaten in 2017

- Bij de combinatie van gaas en Attract & Kill werden tot half augustus minder vliegen gevangen dan in de overige behandelingen. Daarna verschilden de vangsten weinig (figuur 4).
- De meeste aantasting ontstond in de tweede helft van augustus. De eerste 65% van de oogst was vrij van aantasting, ook in het onbehandelde veld (figuur 5).
- De combinatie van gaas en Attract & Kill leidde tot 50% reductie van het aantal aangetaste vruchten op 28 augustus, ten opzichte van de onbehandelde controle of Attract & Kill alleen. Dit sluit aan bij de geringere vangsten twee weken eerder. De aantasting is vergelijkbaar met de aantasting in het chemisch behandelde deel.
- Op 4 september was de aantasting bij de combinatie gaas en Attract & Kill duidelijk geringer dan bij de overige behandelingen. De onbehandelde controle had toen de grootste aantasting.

Discussie en conclusie

- Insectengaas rondom het perceel zonder aanvullende maatregelen verlaagde het aantal volwassen suzuki-fruitvliegen in het gewas, maar had geen effect op de uiteindelijke aantasting.
- De experimentele Attract & Kill methode alleen had hier geen effect. Mogelijk was de behandelde oppervlakte te klein om eventuele effecten aan te tonen.
- De combinatie van insectengaas en Attract & Kill-toepassing verminderde de aantasting wel. Het voorkomen van massale invlieg enerzijds, en de toepassing van een maatregel gericht op het beperkte aantal vliegen in het afgeschermd stuk anderzijds, lijkt perspectiefvol. De Attract & Kill methode heeft in Nederland geen toelating, maar mogelijk kunnen als alternatief andere selectieve en/of niet-chemisch bestrijdingstechnieken, zoals wegvangen, bait sprays of sluipwespen worden ingezet.



Het gaasscherm werd geïnstalleerd door Meteor Systems.
Het insectengaas werd beschikbaar gesteld door Howitec Netting
Het proefperceel werd beschikbaar gesteld door Berrybrothers

