

ASSIST M36 vervangt HASTEN. Beide hulpstoffen zijn gebaseerd op veresterde plantaardige olie. Omdat beide producten hetzelfde werken, gelden proefresultaten met Hasten dus ook voor ASSIST M36. Voor ASSIST M36 is geen gevarensymbool nodig, terwijl Hasten is geclassificeerd met de term "waarschuwing".

Hasten verbetert werkzaamheid van Teppeki en Gazelle tegen witte vlieg in gerbera

UITGAVE SURfaPLUS Trading

DECEMBER 2018

INHOUD: HASTEN VERBETERT WERKZAAMHEID VAN TEPPEKI EN GAZELLE TEGEN WITTE VLIEG IN GERBERA (PAG 1) – OVER HASTEN (PAG 3) – ATTENDERING PROEFRESULTATEN (PAG 3) – LEVERANCIERS (PAG 3)

Vraagstelling

Onderzoek of de hulpstof Hasten (ethyl verestered koolzaadolie) de werkzaamheid van de middelen Teppeki en Gazelle tegen witte vlieg (*Trialeurodes vaporariorum*) kan verbeteren. Het onderzoek is uitgevoerd door de Demokwekerij in opdracht van SURfaPLUS.

Proefopzet

Locatie: Demokwekerij, Honselersdijk

Gewas: Potgerbera (gemengd)

Teeltgegevens: De planten werden op 22-08-2017 uitgezet in de kas. De testperiode was tussen 06-09-2017 (eerste behandeling) en 13-11-2017 (laatste beoordeling). Elk veldje bestond uit 15 planten.

Kaswittevlieg: De planten werden op 29-08-2017 kunstmatig geïnfecteerd met witte vlieg (*Trialeurodes vaporariorum*). De behandelingen vonden plaats op 6 en 13 september. Lagere en hogere bladeren werden gebruikt om de effecten op de populatie witte vliegen te meten. Later in de proef werden hogere (jongere) bladeren gemonitord om de duurwerking van Teppeki en Gazelle (beide translaminair en systemisch) te kunnen meten. Lagere bladeren werden beoordeeld op 6 (0-telling), 13 en 19 september. Hogere bladeren werden beoordeeld op 20, 22 en 27 september en 3 oktober. Per veldje werden 20

bladponsjes beoordeeld op eieren, kruipers, larven en poppen. Levende en verlaten poppen werden apart geteld. De Abbott formule werd toegepast om het bestrijdingspercentage te berekenen.

Gewasbeschermingsmiddel: Teppeki (50% WG flonicamid) en Gazelle (20% WG acetamiprid).

Behandelingen:

1. Onbehandeld
2. Teppeki 140 g/ha
3. Teppeki 140 g/ha + Hasten 2,5 ml/L
4. Gazelle 500 g/ha
5. Gazelle 500 g/ha + Hasten 2,5 ml/L
6. Hasten alleen (solo) 2,5 ml/L

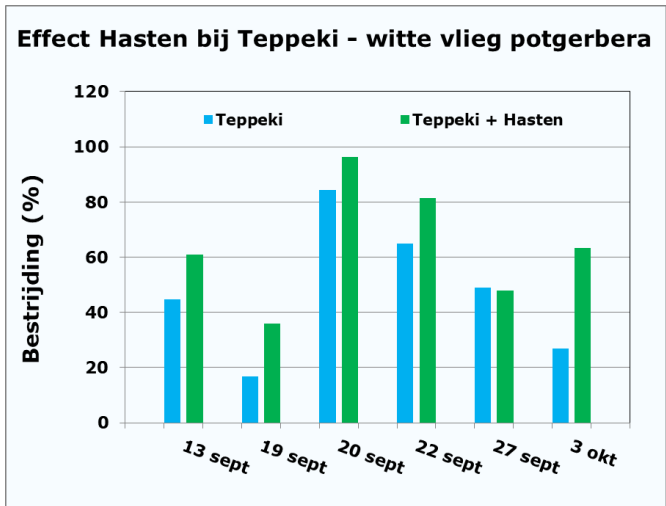
Toedieningstechniek: Watervolume 1000 L/ha.

Proefopzet: Een test met drie herhalingen (15 potten per herhaling) volgens een gewarde blokkenproef.

Test is opgezet overeenkomstig EPPO richtlijn PP 1/036(3).



Foto 1. Potgerbera planten in de test; Demokwekerij.



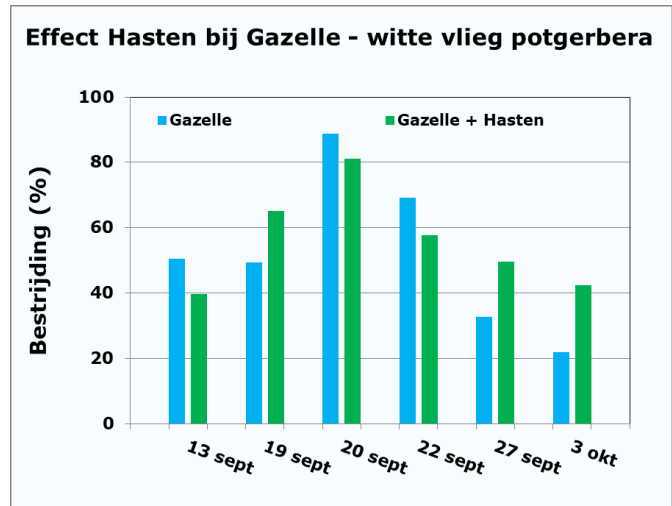
Figuur 1. Effect van Hasten op de werkzaamheid van Teppeki tegen witte vlieg in potgerbera. Vanaf 20 september is er geteld in de hogere bladeren.

Resultaten en discussie

Op de dag van de eerste behandeling (16 oktober) werden op de lagere bladeren van onbehandelde planten gemiddeld 50 witte vliegen (eieren, larven en poppen) geteld per 20 bladponsjes per veldje. Tijdens de proef nam de populatie op de lagere bladeren iets toe (gemiddelde 56). De populatie op de bovenste bladeren van de onbehandelde planten was 370 per 20 bladponsjes op 30 oktober en dit nam toe tot 1130 op 3 november.

Bij vijf van de zes waarnemingstijdstippen had Hasten een positief effect op de werkzaamheid van Teppeki (Figuur 1). Door de grote spreiding tussen de herhalingen van een behandeling zijn de effecten niet statistisch significant (LSD 0.05) met uitzondering van de laatste waarneming (20 dagen na de tweede behandeling). Gezien het ontbreken van voldoende statistische significantie kan het effect van Hasten op zijn minst als een trend worden gekarakteriseerd. Bij de eerste vier waarnemingen werd geen effect van Hasten op de werkzaamheid van Gazelle waargenomen. Bij de twee latere waarnemingen (14 en 20 dagen na de tweede behandeling) werd wel een positief effect van Hasten waargenomen. Per tijdstip was dit effect niet statistisch significant. Bij het samen nemen van de laatste twee waarnemingen was er wel een significant effect van Hasten [LSD(0.1)].

De werkzame stoffen in Teppeki en Gazelle zijn trans-laminair en systemisch. Aan het einde van de test (gemeten tot 20 dagen na de tweede behandeling) wordt een wat sterker effect van Hasten gemeten. Dit kan zijn veroorzaakt door een grotere opname en daardoor transport van meer werkzame stof naar het nieuwe blad en door de hoge populatie witte vlieg op jong blad in de bovenlaag. In overeenstemming met



Figuur 2. Effect van Hasten op de werkzaamheid van Gazelle tegen witte vlieg in potgerbera. Vanaf 20 september is er geteld in de hogere bladeren.

deze gedachte is de waarneming dat het effect van Teppeki en Gazelle, alleen toegediend, afneemt bij de laatste twee beoordelingen (14 en 20 dagen na de tweede behandeling). Toediening van Hasten alleen ("solo") had geen of weinig effect. Een sterkere werkzaamheid van Teppeki door toevoeging van Hasten of een vergelijkbare hulpstof (Assist M36) is tevens aangetoond bij respectievelijk de bestrijding van [katoenluis in Viburnum](#) en de bestrijding van [groene perzikluis in aardappelen](#). Een positief effect van Hasten op de werkzaamheid van Gazelle is ook aangetoond bij de bestrijding van [tabakswittevlieg in gerbera](#). Geen van de behandelingen gaf schade aan het gewas of liet een zichtbaar residu achter.

Conclusie/aanbeveling

De hulpstof Hasten verhoogt de werkzaamheid van Teppeki tegen witte vliegen bij potgerbera. Hasten versterkte ook de werkzaamheid van Gazelle, maar dan alleen aan het einde van de test bij een hoge druk van witte vliegen.

Over Hasten

[Hasten](#) is een veresterde koolzaadolie met food-grade – dus voedselveilige – emulgatoren om de olie in water te verdelen. Hasten verbetert de bevochtiging van een lastig te bevochtigen blad en kan in sterke mate de opname van werkzame stoffen in de plant verhogen. Bij systemische middelen is er risico van verhoogde accumulatie in groeiende vruchten. Bij voor het gewas 'harde' werkzame stoffen is er een verhoogd risico op schade ten gevolge van de hogere opname.

Attendering proefresultaten

Zodra er nieuwe resultaten zijn met SURfaPLUS producten worden betreffende bestanden op de website aangepast. Indien u er prijs op stelt om hierop **gratis** te worden geattendeerd, dan kunt u zich daarvoor opgeven via het [formulier](#) op onze website.

Leveranciers

SURfaPLUS levert direct aan telers via onze website en levert tevens aan [distributeurs](#).

SURfaPLUS B.V.
Binnenhaven 1
6709 PD Wageningen
Tel. 0317-451217
trading@surfaplust.com
www.surfaplust.com

Over SURfaPLUS

SURfaPLUS is gespecialiseerd in de ontwikkeling en verkoop van hulpstoffen voor gewasbescherming. Het bedrijf verricht continu onderzoek naar uitbreiding van toepassingen van hulpstoffen voor conventionele en biologische gewasbeschermingsmiddelen (groeiregulatoren, herbiciden, insecticiden en fungiciden). SURfaPLUS onderzoekt tevens de toepassing van hulpstoffen bij bladmeststoffen.

BELANGRIJK

Indien men de hulpstof Hasten wil aanwenden in een toepassing die nog niet eerder is getest m.b.t. gewas, cultivar of middel is het advies eerst een proefbehandeling uit te voeren. Zie [testen nieuwe combinatie](#) voor proefbehandelingen met Hasten.