

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 g een gevarensymbool nodig, terwijl Hasten is geclassificeerd met de term "waarschuwing".

Hasten verbetert werkzaamheid Gazelle en Actara tegen tabakswittevlieg in gerbera

UITGAVE SURfaPLUS Trading

SEPTEMBER 2018

**INHOUD: HASTEN VERBETERT WERKZAAMHEID GAZELLE EN ACTARA (PAG 1) –
OVER HASTEN (PAG 4) – ATTENDERING PROEFRESULTATEN (PAG 4) –
LEVERANCIERS (PAG 4)**

Hasten verbetert effect Gazelle en Actara tegen tabakswittevlieg in gerbera

Vraagstelling

Onderzocht is of de hulpstof Hasten (veresterde koolzaadolie) de werkzaamheid van de middelen Gazelle en Actara tegen tabakswittevlieg kan verbeteren. Het onderzoek is uitgevoerd door Botany B.V. in opdracht van SURfaPLUS.

Proefopzet

Locatie: Botany B.V., Horst-Meterik

Planten: Gerbera (cv. Majorette red darkeye F1)

Teeltgegevens: Gerberaplanten werden opgekweekt in de kas vanuit zaad. De zaai vond plaats op 22 november 2017. De testperiode was tussen 4 mei en 7 juni 2018. Planten werden opgepot met cocopeat. Water werd toegediend met een eb- en vloedstelsel. Plantafstand: 10 planten/m².

Tijdens de behandelingen waren de planten in volle bloei (50% bloemen open) en vielen er bloemblaadjes (BBCH stadium 65).

Tabakswittevlieg: Plantmateriaal met tabakswittevlieg (*Bemisia tabaci*) werd op 27 februari 2018 in de kas met gerbera's geplaatst. Na een aanloop van meerdere weken werd een nieuwe generatie van tabakswittevlieg gevonden op de testplanten. De populatie kwam goed op gang nadat deze nieuwe

generatie eitjes had gedeponneerd op nieuw blad. Zodra er een gelijkmatig over de test verdeelde populatie was, werd gestart met de behandelingen. Behandelingen vonden plaats op 4 (A), 11 (B) en 17 (C) mei. De effecten op de populatie tabakswittevliegen werden beoordeeld op 4 mei (0 telling), 11 mei (7 dagen na A), 17 mei (6 dagen na B), 24 mei (7 dagen na C), 30 mei (14 dagen na C) en 7 juni (21 dagen na C).

De beoordeling werd uitgevoerd door 20 bladponsjes (1 cm² ponsje) met een binoculair te monitoren op de aanwezigheid van eitjes, kruipers, larven, poppen en open poppen. Bij de verwerking van de data werden de volgende groepen onderscheiden: alle stadia samen, de kruipers en de larven samen ("larven") en

Lees verder op pagina 2



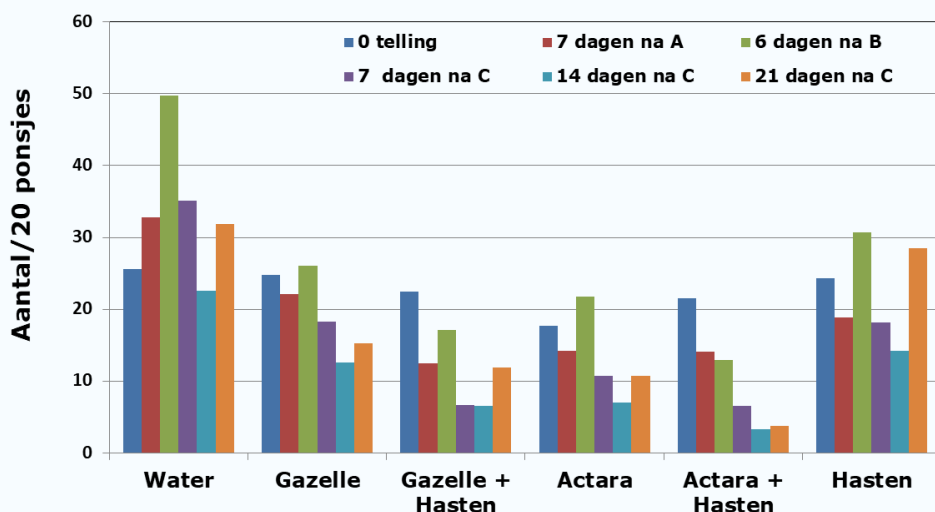
Foto 1. Gerberaplanten in de test; SURfaPLUS

Figuur 1. Effect van Hasten op de werkzaamheid van Gazelle en Actara tegen tabakswittevlieg. Data betreffen tellingen van alle stadia.

Dosering Gazelle: 500 g/ha
 Dosering Actara: 400 g/ha
 Dosering Hasten: 2,5 ml/L

A = 4 mei
 B = 11 mei
 C = 18 mei

Effect van Hasten op de werkzaamheid van Gazelle en Actara tegen tabakswittevlieg in Gerbera; alle stadia tellingen



Vervolg van pagina 1

de poppen en open poppen samen ("poppen"). Naast weergave van de tellingen werd ook de Abbott formule toegepast om het bestrijdingspercentage te berekenen.

Insecticiden: Gazelle (WG; 20% acetamiprid) en Actara (WG; 25% thiametoxam).

Hulpstof: Hasten (emulgeerbare, veresterde koolzaadolie)

Behandelingen:

1. Onbehandeld (water)
2. Gazelle 500 g/ha
3. Gazelle 500 g/ha + Hasten 2,5 ml/L
4. Actara 400 g/ha
5. Actara 400 g/ha + Hasten 2,5 ml/L
6. Hasten alleen (solo) 2,5 ml/L

Toedieningstechniek: De spuitoplossingen werden toegediend met een rugspuit op perslucht (300 kPa of 3 bar) en met Birchmeier werveldoppen (1,3 mm). Het watervolume was 1000 L/ha.

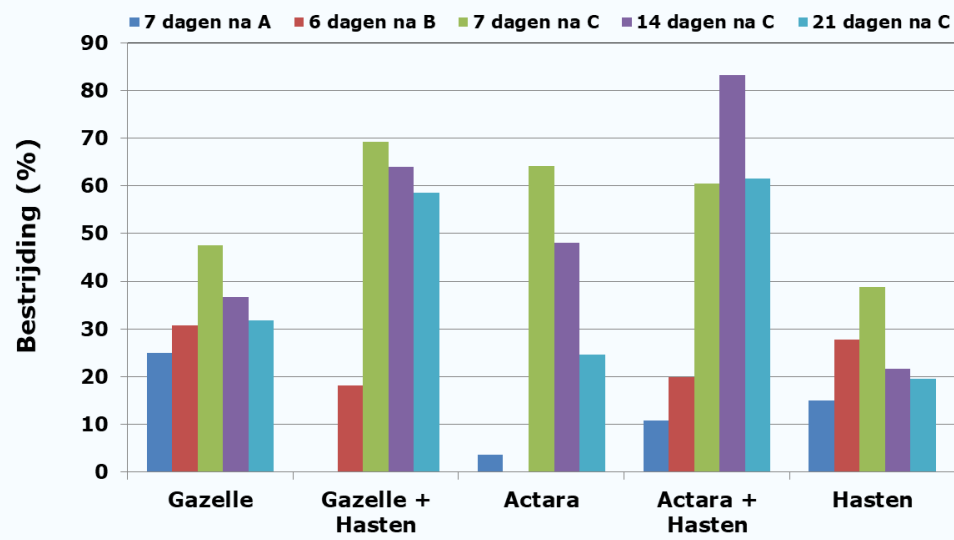
Proefopzet: Een test met vier herhalingen (15 potten per herhaling) volgens een gewarde blokkenproef. Oppervlak van een herhaling (veldje) was 1,5 m² (1 x 1,5 m).

Resultaten en discussie

Tijdens de test bleef de populatie tabakswittevlieg stabiel (Figuur 1). Gazelle en Actara verminderden het aantal tabakswittevliegen. Op beide middelen had

Lees verder op pagina 3

Effect van Hasten op de werkzaamheid van Gazelle en Actara tegen tabakswittevlieg in Gerbera; bestrijding poppen

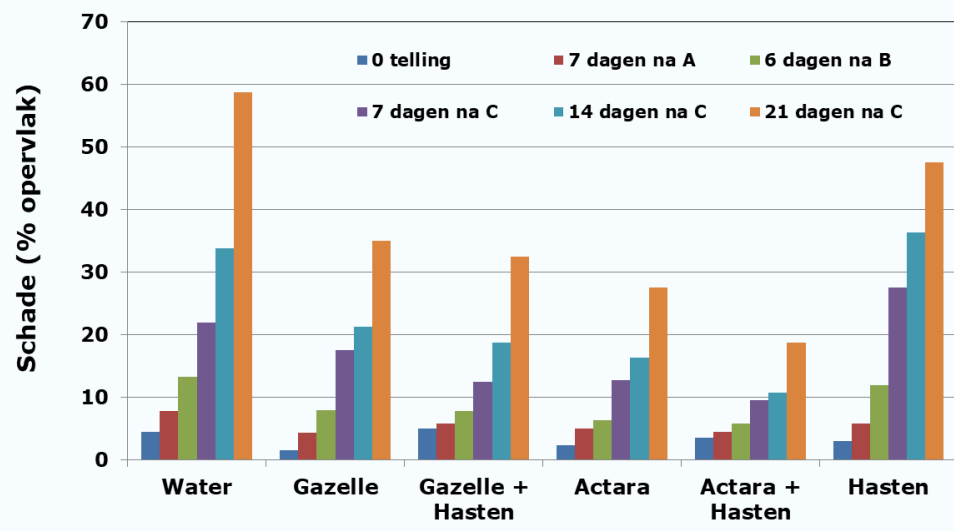


Figuur 2. Effect van Hasten op de werkzaamheid van Gazelle en Actara tegen tabakswittevlieg. Data betreffen bestrijdingspercentages (%) van de poppen berekend volgens de Abbott formule.

*Dosering Gazelle: 500 g/ha
 Dosering Actara: 400 g/ha
 Dosering Hasten 2,5 ml/L*

*A = 4 mei
 B = 11 mei
 C = 18 mei*

Effect van Hasten op de werkzaamheid van Gazelle en Actara tegen tabakswittevlieg in Gerbera; schade aan gewas



Figuur 3. Effect van Hasten op de werkzaamheid van Gazelle en Actara tegen tabakswittevlieg. Data betreffen % schade aan het gewas.

*Dosering Gazelle 500 g/ha
 Dosering Actara 400 g/ha
 Dosering Hasten 2,5 ml/L*

*A = 4 mei
 B = 11 mei
 C = 18 mei*

Vervolg van pagina 2

Hasten een positief effect. De trend was er, maar er moet worden opgemerkt dat het meestal niet statistisch significant was door de grote spreiding in de waarnemingen per behandeling. Hasten solo had ook een effect op de populatie tabakswittevliegen. Berekening van het bestrijdingspercentage over alle poppen liet zien dat met name tegen het einde van de proef Hasten de werkzaamheid van Gazelle en Actara aanzienlijk had verhoogd (Figuur 2). Dit zou kunnen betekenen dat Hasten de duurwerking van de middelen verbetert. Ook hier was een effect van Hasten solo te zien.

Waarneming van schade aan het gewas liet zien, dat

Hasten ook hier een meerwaarde heeft (Figuur 3). Dit was het meest duidelijk bij Actara aan het einde van de test. Het eventuele directe effect van Hasten solo kwam niet tot uiting in een lagere schade aan het gewas.

Conclusie/aanbeveling

De hulpstof Hasten verhoogt de werkzaamheid van Gazelle en Actara tegen tabakswittevlieg in gerbera. Monitoring van de poppen geeft een aanwijzing dat met name de duurwerking van de middelen wordt bevorderd.

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.