

SURfaPLUS *Tips & Tricks*

Informatiebulletin over slim gebruik van hulpstoffen

Uitgave: SURfaPLUS Trading

April 2017

Inhoud: Grotere rol voor hulpstoffen (1) – Tips (2) – Elasto G5 verbetert bedekking met bladmeststof (3) – Gewasveiligheid van Vertimec Gold plus Hasten bij de bestrijding van galmijten in tomaat (4) – Onderzoeksprogramma 2017 (4) – Risico's bij de toepassing van hulpstoffen (5) – Online filter helpt bij keuze hulpstof (5) – Drie hulpstoffen voor de onkruidbestrijding (6) – SURfaPLUS website biedt veel informatie (6) – Colofon (6)

Informatiedag

Grotere rol voor hulpstoffen

Het gebruik van hulpstoffen voor gewasbeschermingsmiddelen neemt een grote vlucht. Ze worden op ruime schaal toegepast in buitenteelten, maar ook in teelten onder glas. Het aantal toegelaten hulpstoffen (toevoegingsstoffen volgens toelatingsorganisatie CTGB) is inmiddels de honderd gepasseerd. Het aantal toelatingshouders bedraagt meer dan dertig. Hulpstoffen kunnen de verdamping van een middel op het blad verlagen. Ze kunnen ook de hechting en spreiding van druppels verbeteren en de opname van een middel in het blad versnellen. Wie hulpstoffen op de juiste manier toepast, kan de werkzaamheid van een middel verbeteren en op middelen en kosten besparen.

Telers en voorlichters vinden het echter vaak lastig om een passende hulpstof bij een middel of toepassing te vinden. Op vrijdag 10 maart 2017 heeft SURfaPLUS daarom voor de derde keer een informatiedag over het toepassen van hulpstoffen in de



In acht presentaties werden de tachtig deelnemers aan de derde informatiedag over hulpstoffen bijgepraat over de werking van de verschillende soorten hulpstoffen en hun mogelijke toepassingen.

gewasbescherming georganiseerd. Op deze informatiedag in de Evenementenhal Gorinchem hebben deskundigen vanuit de industrie, hulpstofleveranciers en onderzoeksinstituten uiteenlopende aspecten van het gebruik van hulpstoffen toegelicht. Ze

legden uit hoe hulpstoffen werken en waarom ze effectief zijn. Verder lieten ze zien wat de positieve effecten kunnen zijn van een bepaalde toepassing en bespraken ze de perspectieven van hulpstoffen in de toekomstige gewasbescherming.

Tips



Hasten verbetert de werking van Vertimec tegen perenbladvlo.

Perenbladvlo in peer

De hulpstof Hasten verbetert de werkzaamheid van Vertimec (abamectine) tegen perenbladvlo. Uit onderzoek van SURfaPLUS is gebleken dat de combinatie van Vertimec plus Hasten minstens gelijkwaardig is aan andere Vertimec-hulpstof combinaties en soms ook iets beter werkt. Klik [hier](#) voor een kort verslag van deze proef.

Trips in chrysant

Hasten kan de werkzaamheid van Vertimec Gold (abamectine) tegen trips in chrysant verbeteren. Het effect van Hasten is het duidelijkst zichtbaar in een jong gewas. Zie voor details het [proefverslag](#).

Spintmijt in komkommer

Het toevoegen van Elasto G5 aan Floramite (bifenazate) heeft een positief effect op de bestrijding van spintmijt in komkommer. Een halve dosering Floramite plus Elasto G5 is minstens zo effectief als de volle adviesdosering zonder toevoeging van de hulpstof. Ook bij de adviesdosering van Floramite geeft Elasto G5 een verbetering van het bestrijdings-

resultaat. Onderzoek van proefbedrijf Botany in opdracht van SURfaPLUS heeft dit aan het licht gebracht (zie samenvattend [proefverslag](#)). Telers hebben met Elasto G5 ook gunstige ervaringen opgedaan bij de bestrijding van spintmijt in andere gewassen.

Witte vlieg in gerbera

Hasten verbetert werkzaamheid van Plenum 50 WG (pymetrozine) tegen witte vlieg in gerbera. Uit onderzoek van proefbedrijf Botany in opdracht van SURfaPLUS blijkt dat de werkzaamheid van een halve dosering Plenum met Hasten gelijkwaardig is aan de werkzaamheid van de volle dosering zonder Hasten. Toepassing van Hasten alleen ('solo') heeft geen effect op de populatie witte vliegen. Klik [hier](#) voor een kort verslag van de proef.

Witte vlieg in komkommer

Hasten kan de werkzaamheid van Plenum 50 WG (pymetrozine) tegen witte vlieg in komkommer verbeteren. In een kasproef van proefbedrijf Botany (uitgevoerd in opdracht van SURfaPLUS) zijn aanwijzingen gevonden dat toevoeging van Hasten aan Plenum

50 WG resulteert in een verlaging van de populatie poppen en adulten (volwassen witte vliegen). De proef is beschreven in het verslag [Hasten – Witte vlieg in komkommer](#).

Echte meeldauw in komkommer

Elasto G5 verbetert de werkzaamheid van Serenade SC tegen echte meeldauw in komkommer, zo blijkt uit onderzoek op Demokwekerij Westland van Proeftuin Zwaagdijk. Serenade zonder hulpstof was in deze proef weinig werkzaam. Toevoeging van Elasto G5 gaf een sterke verbetering van de werking van dit biologische middel. Zie het [proefverslag](#) voor details van dit onderzoek.

Echte meeldauw in potroos

Elasto G5 verbetert de werking van Serenade SC tegen echte meeldauw in potroos. Onderzoek van Proeftuin Zwaagdijk op Demokwekerij Westland heeft dat aangetoond. Toevoeging van Elasto G5 gaf een sterkere verbetering dan toevoeging van een standaard uitvloeier. Klik [hier](#) voor een samenvatting van dit onderzoek.

Betere kieming sporen BotaniGard

Hasten maakt de kieming van de sporen van het biologische insecticide BotaniGard vloeibaar minder gevoelig voor het negatieve effect van een lagere relatieve vochtigheid (RV). Voor details van dit vergelijkend *in vitro* onderzoek, zie het [proefverslag](#).

Raadpleeg voor het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen het wettelijk gebruiksvoorschrift.

Proefresultaten

Elasto G5 verbetert bedekking met bladmeststof

De hulpstof Elasto G5 verbetert de gewasbedekking met bladmeststoffen. Onderzoek van SURfaPLUS heeft dat aan het licht gebracht.

Bladmeststoffen waaraan Elasto G5 is toegevoegd geven een betere bedekking van het gewas dan bladmeststoffen zonder deze hulpstof. Elasto G5 zorgt er namelijk voor dat spuitdruppels beter op het blad blijven liggen én dat ze zich beter over het blad verspreiden. Een goede bedekking van het blad is vereist voor een optimale opname van voedingsstoffen in het gewas. Onderzoek van SURfaPLUS met twee lastig te bevochtigen gewassen (spruitkool en erwten) heeft de betere bladbedekking aan het licht gebracht. Het onderzoek is uitgevoerd met de bladmeststof Powerleaf 620 Kali (25% K₂O en 42% SO₃).

Proefopzet

De proefplanten zijn onder gecontroleerde omstandigheden in potten opgekweekt. De bespuitingen zijn uitgevoerd in een spuitcabine. De dosering van de bladmeststof is afgestemd op het praktijkadvies voor Powerleaf 620 Kali: 5/l ha product in een water-volume van 200 l/ha. De concentratie van Elasto G5 in de spuitvloeistof was 0,5%. De spuitvloeistof bevatte tevens een fluorescerende stof, zodat de bladbedekking zichtbaar kon worden gemaakt onder UV-licht. Op de foto's is te zien dat Elasto G5 daadwerkelijk de bedekking heeft verbeterd. Toevoeging van de hulpstof aan Powerleaf 620 Kali heeft geen schade of groeiachterstand veroorzaakt in de jonge en kwetsbare spruitkool- en erwteplanten. SURfaPLUS raadt echte altijd een kleinschalige test aan voorafgaand aan een nieuwe toepassing van hulpstoffen.



Spruitkool is een lastig te bevochtigen gewas. Toevoeging van de hulpstof Elasto G5 aan bladmeststoffen geeft een flinke verbetering van de gewasbedekking.

Andere bladmeststoffen

Op basis van onze kennis van de hulpstof Elasto G5 verwacht SURfaPLUS dat toevoeging aan andere bladmeststoffen ook een betere bladbedekking zal geven. Verreweg de meeste bladmeststoffen missen namelijk een 'ingebouwde' hulpstof die een

goede bladbedekking waarborgt. Tevens zijn er aanwijzingen dat een concentratie Elasto G5 van 0,25% (250 ml per 100 liter spuitvloeistof) ook voldoende effectief is voor een goede bladbedekking. Op de website is meer [informatie](#) over de eigenschappen en werking van Elasto G5 te vinden.

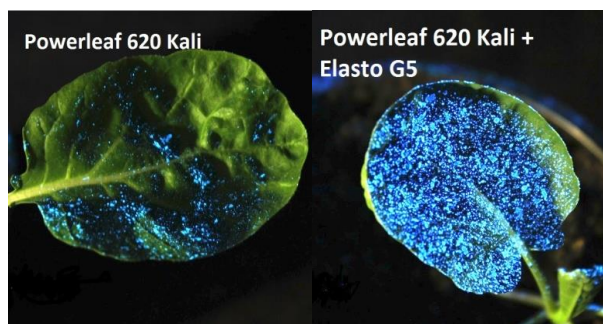


Foto 1.

Effect van Elasto G5 op de bedekking van spruitkoolblad met de bladmeststof Powerleaf 620 Kali; SURfaPLUS

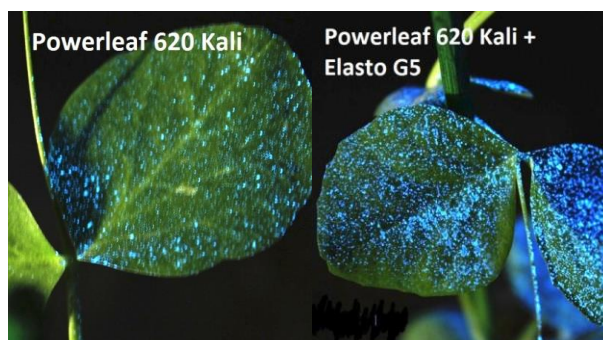


Foto 2.

Effect van Elasto G5 op de bedekking van erwteblad met de bladmeststof Powerleaf 620 Kali; SURfaPLUS

Nieuw onderzoek

Gewasveiligheid van Vertimec Gold plus Hasten bij de bestrijding van galmijten in tomaat

Galmijten rukken op. In tomaten, maar ook in andere gewassen, zo is afgelopen winter gebleken. Tomaten-telers gebruiken onder andere de combinatie Vertimec Gold plus de hulpstof Hasten om deze mijt de baas te worden. Dat gaat in meerdere rassen goed (waaronder Merlice), maar heeft ook in sommige rassen tot schade geleid (bijvoorbeeld Awarak). Het gaat daarbij met name om lichtgekleurde celwoekeringen op de stengel. SURfaPLUS gaat dit jaar in acht veel geteelde tomatenrassen de gewasveiligheid van de combinatie Vertimec Gold plus Hasten onderzoeken. De proeven worden uitgevoerd door proefbedrijf [Botany B.V.](#) en de resultaten zullen voor iedereen beschikbaar zijn. Uit eerder onderzoek van SURfaPLUS is gebleken dat Hasten de werkzaamheid van Vertimec Gold tegen spintmijt in komkommer sterk verbetert.



Merlice is één van de tomatenrassen, die de combinatie Vertimec Gold met Hasten goed kan hebben.

Onderzoeksprogramma 2017

De SURfaPLUS hulpstoffen worden elk jaar door onafhankelijke onderzoeksorganisaties op hun waarde voor de praktijk onderzocht. De keuze van proeven is gebaseerd op vragen en opmerkingen van telers, voorlichters en distributeurs. SURfaPLUS werkt ook aan nieuwe hulpstoffen en onderzoekt nieuwe toepassingen voor bestaande producten. Demokwekerij Westland onderzoekt bijvoorbeeld of Hasten de werkzaamheid van de insecticiden Plenum en Gazelle tegen luizen in komkommer kan verbeteren. De

Demokwekerij onderzoekt ook of Elasto G5 de werkzaamheid van Flipper, en Hasten de werkzaamheid van Plenum tegen wolluis in paprika kan verbeteren. Proefbedrijf Botany B.V. zal in 2017 onderzoeken of Hasten de werkzaamheid van Plenum, Teppeki, Actara en Gazelle tegen *Bemisia* in potgerbera verbetert. Tevens zal Botany een gewasveiligheidstest uitvoeren betreffende de gevoeligheid van diverse tomatenrassen voor de combinatie Vertimec Gold – Hasten (zie elders op deze pagina).



Demokwekerij Westland test het effect van Hasten met Plenum tegen luizen in komkommer; SURfaPLUS

Proeftuin Zwaagdijk test in 2017 het effect van Elasto G5 op toepassingen tegen botrytis in tulpen. In 2016 was er een positief effect.

De vier SURfaPLUS hulpstoffen



Atplus UCL 1007



Elasto G5



Hasten



Drop Keeper

Veilig gebruik

Risico's bij de toepassing van hulpstoffen

Hulpstoffen hebben tal van voordelen, maar soms kleven er risico's aan het gebruik. Neem bijvoorbeeld de toepassing van een voor het gewas harde hulpstof over open bloemen, of op zwakke planten tijdens de wintermaanden. De kans op gewasschade is dan reëel. Telers en specialisten zijn doorgaans bekend met deze risico's.

Een ander risico is de toepassing van een opnameverhogende hulpstof met een voor het gewas hard middel. Met een goede hulpstof kan men tot zeker acht (8) keer meer werkzame stof in het blad krijgen. Dat is goed om een van het blad etende plaag te bestrijden, maar kan een risico zijn voor het gewas.

Gaat het om een groentegewas en een systemisch middel, dan dient men te letten op eventuele hogere MRL waarden.

Tenslotte kunnen er tussen rassen van een gewas grote verschillen zijn betreffende de gevoeligheid voor een hulpstof – werkzame stof combinatie. SURfaPLUS heeft bijvoorbeeld de ervaring dat

paprika- en tomatenrassen sterk kunnen verschillen in gevoeligheid.

Proefbespuiting

De hulpstof+middel combinaties die op etiketten van SURfaPLUS hulpstoffen worden genoemd, zijn getest. Niettemin adviseert SURfaPLUS telers die voor de eerste keer een SURfaPLUS product toepassen, of die een

ander ras gaan telen, om eerst een kleinschalige proefbespuiting uit te voeren.

Ondanks bovengenoemde risico's hebben hulpstoffen in de Nederlandse land- en tuinbouw zich een plaats verworven. Indien correct en met beleid toegepast kunnen de voordelen van hulpstoffen groot zijn.



De combinatie van de groeiregulator daminozide met Elasto G5 is zachter voor pelargonium dan de combinatie van daminozide met Atplus UCL 1007. Dat is gebleken uit onderzoek van DLV Plant (Delphy); DLV Plant

Service

Online filter helpt bij keuze hulpstof

SURfaPLUS werkt aan een online filter om de hulpstoffenkeuze gemakkelijker te maken. Met dit filter wil SURfaPLUS telers en adviseurs helpen om hun weg te vinden bij de keuze en toepassing van de juiste hulpstof (vaak "uitvloeier" genoemd). Er zijn tientallen hulpstoffen op de markt en de voor- en nadelen zijn niet van elk product even duidelijk. Met het online filter komt SURfaPLUS tegemoet aan de breed levende behoefte aan hulp bij het kiezen

en toepassen van een hulpstof. Het hulpstoffilter heeft zogenaamde drop-down menu's, waarmee de selectie van gewas(groep), ziekten of plaag, middel, of gewenste hulpstof kan worden verfijnd. Als de keuze-menu's zijn doorlopen, volgt een suggestie voor een hulpstof die in onder de gekozen omstandigheden voordelen biedt. Het filter is gebaseerd op de SURfaPLUS producten en op de onderzoeksresultaten van deze producten.

Het hulpstoffilter dekt dus niet alle in Nederland verkrijgbare hulpstoffen en dekt ook niet alle denkbare toepassingen. SURfaPLUS meent echter dat het goed is om op deze manier de keuze van een hulpstof naar een hoger niveau te tillen. Tot nu toe kan men kennis nemen van onze [proefresultaten](#) en aldus een keuze maken, of rechtstreeks contact op nemen via h.deruiter@surfaPLUS.com. Het hulpstoffilter zal naar verwachting voor juni 2017 online zijn.

Onkruidbestrijding

Drie hulpstoffen voor de onkruidbestrijding

De SURfaPLUS hulpstoffen Hasten, Elasto G5 en ATPLUS worden vooral in de glastuinbouw gebruikt. Ook in buitenteelten kunnen deze producten goed werk doen. Hetzelfde geldt voor de SURfaPLUS hulpstof Drop Keeper.

Hasten kan de werkzaamheid van meerdere middelen tegen grassen ("fop" middelen) flink verbeteren. De hulpstof kan ook de werking van maïsherbiciden (sulfonylureum middelen) en middelen voor andere granen (zoals MCPA) sterk verbeteren. Hasten vermindert

ook de drift. Voor meer informatie over deze effecten, zie de proefresultaten [Hasten – herbiciden](#).

Elasto G5 kan ondermeer de werkzaamheid van glyfosaat verbeteren. Zie de resultaten onder [Elasto G5 – herbiciden](#).

Drop Keeper verlaagt de drift en verbetert de depositie van middelen op lastig te bevochtigen onkruiden. Drop Keeper verhoogt ook de werkzaamheid van glufosinaat-ammonium. Zie [product informatie Drop Keeper](#).



Hasten versterkt de werkzaamheid van MCPA tegen akkerdistel

SURfaPLUS website biedt veel informatie

De SURfaPLUS website bundelt de beschikbare kennis en informatie over het gebruik van hulpstoffen in de land- en tuinbouw. Via onderstaande hyperlinks gaat u direct naar de juiste pagina.

- Een compleet overzicht van veel gestelde **vragen** over de keuze en toepassing van hulpstoffen en de **antwoorden** erop. [FAQ](#)
- Een **forum** waar u vragen kunt stellen of opmerkingen kunt maken omtrent de toepassing van hulpstoffen. [Forum](#)
- Een **lijst met distributeurs** van SURfaPLUS producten in aanvulling op de mogelijkheid om producten rechtstreeks op de website te bestellen. [Distributeurs](#)



- Tevens kunt u ons volgen op [Twitter](#)

Colofon

SURfaPLUS Tips & Tricks is een gratis nieuwsbrief over slim gebruik van hulpstoffen in de land- en tuinbouw. De nieuwsbrief verschijnt 1 tot 2 keer per jaar. Aanmelden voor de nieuwsbrief kan via de online [aanmeldingspagina](#).

Redactie

Gert van den Berg en Hans de Ruiter
SURfaPLUS Trading
Binnenhaven 1, 6709 PD Wageningen
Tel. 0317-451217
e-mail trading@surfaplust.com
website www.surfaplust.com

