

# SURfaPLUS *Tips & Tricks*

*Informatiebulletin over slim gebruik van hulpstoffen*

Uitgave SURfaPLUS Trading

Januari 2013

**Inhoud:** Grotere rol voor hulpstoffen (pag 1) –  
**Uitleg:** Toelating nodig voor hulpstoffen (2) – Hulpstoffen  
toegelaten (4) – **Tip:** voorzichtig met hulpstof voor systemisch  
middel (4) – SURfaPLUS op Tuinbouw Relatiedagen Gorinchem (4)  
**Proefresultaten** (5) – **Nieuw product:** Drop Keeper (5) – **Colofon** (5)

## Informatiedag

# Grotere rol voor hulpstoffen

Komkommertelers kunnen met de hulpstof Hasten de bestrijding van spintmijt aanzienlijk verbeteren. De hulpstof vergroot de opname van de werkzame stof abamectine in het blad, waardoor de werkzaamheid van het middel tegen spintmijten drastisch toeneemt. Hasten verbetert bovendien de werking tegen de eitjes van de spintmijt, zo blijkt uit onderzoek van kenniscentrum SURfaPLUS. Ondanks de grotere opname van abamectine blijft het gehalte in komkommers ver beneden de *maximale residu limiet* (MRL) voor deze stof. De MRL is het wettelijk toegestane maximale restgehalte (residu) van een stof in of op levensmiddelen. Hasten is een veresterde koolzaadolie met food-grade – dus voedselveilige – emulgatoren. De biologisch afbreekbare hulpstof vergroot de opname van werkzame stoffen in het blad en kan het contact tussen insecticiden en plaagorganismen op



*In negen presentaties werden de tachtig deelnemers aan de tweede informatiedag over hulpstoffen bijgepraat over de laatste stand van zaken op het gebied van toevoegstoffen voor gewasbeschermingsmiddelen en bladmeststoffen.*

het blad aanmerkelijk verbeteren. Hulpstofexpert en SURfaPLUS-directeur Hans de Ruiter presenteerde het onderzoek met Hasten in komkommer tijdens de tweede *Informatiedag over hulpstoffen in de gewasbescherming*. De informatiedag werd gehouden op donderdag 21 november in de Evenementenhal Gorinchem. Organisator van deze drukbezochte themadag was SURfaPLUS, het Wageningse kenniscentrum op het gebied van hulpstoffen. Twee jaar geleden organiseerde SURfaPLUS de eerste informatiedag over deze toevoegstoffen. Het kenniscentrum vierde destijds zijn tienjarig

bestaan als onderzoekscentrum voor het testen en ontwikkelen van hulpstoffen en formuleringen voor gewasbeschermingsmiddelen. SURfaPLUS is ook de uitgever van de Adjuvant Newsletter, een populairwetenschappelijke nieuwsbrief voor specialisten op het gebied van toevoegstoffen en formuleringen. In het najaar van 2015 wil het kenniscentrum opnieuw een informatiedag over hulpstoffen organiseren.

### **Hulpstoffen bij bladbemesting**

Voor graantelers zoekt toeleverancier Van Iperen naar mogelijkheden om bladschade door

## Samenvattingen

Ongeveer tachtig personen hebben het symposium over hulpstoffen bijgewoond. Op de website van SURfaPLUS staan de [deelnemerslijst](#) en de [samenvattingen](#) van de presentaties.

## Uitleg

## Toelating nodig voor hulpstoffen

Hulpstoffen hebben sinds kort in Nederland een toelating nodig. Jarenlang was het gebruik van deze stoffen vrij, mits ze geen groot gevaar vormden voor mens en milieu. Met het van kracht worden van de Europese verordening 1107/2009 is dat echter veranderd. Hulpstoffen worden in deze verordening toevoegingsstoffen genoemd. Op dit moment geldt voor toevoegingsstoffen een lichte toelatingsprocedure. De Nederlandse toelating van toevoegingsstoffen is

geregeld in de Regeling gewasbeschermingsmiddelen en biociden. Over enkele jaren zal deze toelatingsprocedure worden vervangen door Europese regelgeving. Op haar website geeft het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) een definitie van toevoegingsstoffen. "Onder toevoegingsstoffen (adjuvants) worden verstaan mengsels of preparaten die apart op de markt worden gebracht om voor het

gebruik te worden gemengd met een gewasbeschermingsmiddel. Bijvoorbeeld een tankmix van een gewasbeschermingsmiddel en een toevoegingsstof; voorbeelden van toevoegingsstoffen zijn anti-schuimmiddelen, uitvloeiers, opnameverbeteraars en hechtingsmiddelen". Op de onlangs gehouden informatiedag sprak hulpstoffenspecialist Han Rieffe (Croda Crop Care) de verwachting uit, dat de Nederlandse regelgeving pas na 2016 zal plaatsmaken voor een Europese toelatingsprocedure.

het spuiten van cocktails van blad-meststoffen en fungiciden te beperken. Dat verbranding van het vlagblad een reëel gevaar is, blijkt uit een eenjarige veldproef met wintertarwe op PPO Westmaas. De proefvarianten waarbij 200 ml Elasto G5 aan de cocktails is toegevoegd, laten een kleine meeropbrengst zien. Elasto G5 beperkte bovendien de gewasschade van één van deze cocktails. Over de invloed van deze hulpstof op het eiwitgehalte in de korrels – een belangrijk kwaliteitskenmerk van baktarwe – kon technisch directeur

Dirk Bakker nog geen uitspraken doen, want de analyseresultaten waren nog niet beschikbaar.

### Moeilijke markt

Dat waardevolle kennis soms onbenut blijft, blijkt uit de presentatie van hulpstoffenonderzoeker Per Kudsk van de Deense Aarhus Universiteit. De afgelopen decennia toetste hij tal van toevoegstoffen, eerst in combinatie met herbiciden en later ook met fungiciden. Zijn onderzoek leverde waardevolle inzichten op, zoals het gebruik van hulpstoffen om de werking van

herbiciden onder ongunstige omstandigheden te verbeteren. Deense akkerbouwers gebruikten deze resultaten om de dosering van onkruidmiddelen sterk te verlagen en zodoende aan de vereiste reducering van het middelengebruik te voldoen. In zijn proeven gebruikte Kudsk ook specialistische hulpstoffen. De twee toeleveringsbedrijven die de Deense markt dicteren, geven echter de voorkeur aan een smal pakket van multifunctionele producten. En zo kan het gebeuren dat Deense akkerbouwers veel minder hulpstoffen



*Pauzes tussen presentaties werden benut voor het onderhouden van relaties en het leggen van nieuwe contacten.*

ter beschikking hebben dan hun Nederlandse collega's.

### Voorzichtig bij insectenbestrijdende aaltjes

Een passende formulering van insectenbestrijdende aaltjes kan residu op het blad van siergewassen voorkomen, weet technisch specialist biologische bestrijdingsmiddelen Aoife Dillon (BASF). Ter illustratie laat zij foto's zien van chrysanten die zijn bespoten met Nemasys F of oudere formuleringen met klei als drager voor de aaltjes. Hulpstoffen zijn vaak schadelijk voor de aaltjes, zo leerde zij van proeven met 17 verschillende toevoegstoffen. Vermoedelijk zijn de onderzochte hulpstoffen giftig voor de aaltjes en gaan ze dood door osmotische shock. Daar komt nog bij dat hulpstoffen de werking tegen Californische trips niet kunnen verbeteren.

### Minder drift

Hulpstoffen beïnvloeden de grootte van de spuitdruppels, zo blijkt uit onderzoek van het Wageningse onderzoeksinstituut Plant Research International (PRI). Het effect van hulpstoffen op het druppelgroottespectrum verschilt echter per dooptype, waardoor de effecten van toevoegstoffen niet eenduidig zijn. "Een additief kan zowel driftverhogend als driftverlagend werken", vat spuitdeskundige Jan

van de Zande (PRI) samen. Ronald Vermeer (Bayer CropScience) denkt met olie-in-water (OD) formuleringen op de goede weg te zijn. "Oliedruppels neigen ertoe op een water/lucht grensvlak te spreiden", zo leerde de formuleringsdeskundige van onderzoek, dat aan Wageningen Universiteit is uitgevoerd. In zijn lezing presenteerde hij enkele gegevens uit het vertrouwelijke proefschrift. Uitvloeiers gaan de spreiding van oliedruppels op de grens van lucht en water tegen, waardoor de vorming van druppels wordt vertraagd en de gevoeligheid voor drift toeneemt. Bayer hoopt met deze kennis kleinere spuitvrije zones voor minder driftgevoelige middelen te verkrijgen.

### Meer met minder

Ook Makhteshim Agan denkt met nieuwe formuleringen milieuwinst te kunnen boeken. Aan de hand van de groeiregulator Trimaxx illustreert productontwikkelaar Terry van Loon hoe het bedrijf te werk gaat. Zo heeft Makhteshim Agan gekozen voor een lipofiele formulering, waardoor de spuitdruppels goed uitvloeien over de eveneens vetminnende waslaag van granen en grassen. Het resultaat is een verbeterd contact tussen spuitdruppels en bladoppervlak en bijgevolg een grotere opname van de werkzame stof. Volgens Van Loon is daardoor



*Hans de Ruiter (SURfaPLUS):  
Met Hasten bestrijding van spintmijt in komkommer verbeteren*



*Han Rieffe (Croda Crop Care):  
Hulpstoffen hebben toelating nodig*



*Dirk Bakker (Van Iperen):  
Cocktail van fungiciden en bladmeststoffen zachter voor gewas maken*



*De hulpstof Hasten vergroot de effectiviteit van abamectine (Vertimec) bij de bestrijding van spintmijt in komkommer. De hulpstof vergroot de opname van de werkzame stof in het blad, waardoor de werkzaamheid van het middel tegen spintmijten drastisch toeneemt. Ondanks de grotere opname van Vertimec werd op en in de vruchten geen abamectine aangetroffen.*

dertig procent minder werkzame stof nodig dan van een concurrerend middel op basis van dezelfde werkzame stof.

### Minder remmiddel in kalanchoë

Telers van kalanchoë kunnen met hulpstoffen besparen op de kosten van remmiddelen. De uitgaven kunnen met minstens veertig procent omlaag, zo blijkt uit drie praktijkproeven van DLV Plant met vijf verschillende cultivars. DLV Plant halverde in deze proeven de dosis remmiddel en voegde de hulpstof Elasto G5 aan de spuitvloeistof toe. De proeven zijn een vervolg op eerdere experimenten met chrysanthe, perkgoed, potplanten en kuipplanten als hortensia, lavendel, petunia, sutera en verbena. Ook in deze gewassen is reductie van de dosis remmiddel mogelijk, aldus onderzoekster

Lysbeth Hof van SURfaPLUS, de opdrachtgever voor de praktijkproeven met kalanchoë. Vanwege verschillen in gewasreacties pleit ze voor maatwerk bij het gebruik van hulpstoffen bij remmiddelen. Sinds 2004 doet SURfaPlus onderzoek naar de mogelijkheden om met hulpstoffen op de kosten van remmiddelen te besparen. Na de eerste gunstige ervaringen met de hulpstof Atplus UCL 1007 in chrysanthe is het onderzoek uitgebreid naar hortensia, perkgoed en sinds 2010 ook naar potplanten. Vanwege de zachtheid voor het gewas is voor het onderzoek in hortensia, perkgoed en potplanten de hulpstof Elasto G5 gebruikt. Bijkomend voordeel is dat Elasto G5 goedkoper in gebruik is dan Atplus UCL 1007. Een deel van het onderzoek is uitbesteed aan DLV Plant.



*Terry van Loon (Makhteshim Agan): Dankzij nieuwe formulering meer effect met minder werkzame stof*



*Ronald Vermeer (Bayer CropScience): Minder drift met OD-formuleringen*

### Hulpstoffen toegelaten

Het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) heeft onlangs de hulpstoffen van SURfaPLUS geregistreerd. Ctgb plaatst toegelaten hulpstoffen op een lijst, die naar verwachting binnenkort online beschikbaar komt. De hulpstoffen van SURfaPLUS zijn: [Atplus UCL 1007](#), [Elasto G5](#), [Hasten](#) en [Drop Keeper](#).

### Tip

Wees voorzichtig met het toevoegen van hulpstoffen aan systemische middelen in consumptiegewassen. Hulpstoffen kunnen namelijk de opname van systemische middelen in het blad vergroten. De effectiviteit van deze middelen neemt daardoor toe. De keerzijde is een grotere kans op een te hoog residu in de oogstbare delen van het gewas.



*Lysbeth Hof (SURfaPLUS): Elasto G5 maakt flinke besparing op remmiddel in kalanchoë mogelijk*

## SURfaPLUS op Tuinbouw Relatiedagen Gorinchem

[Tuinbouw Relatiedagen Gorinchem](#) is hét trefpunt waar ondernemers en relaties in de tuinbouwsector elkaar ontmoeten. De Tuinbouw Relatiedagen zijn bedoeld voor kwekers en telers uit de groente- en sierteeltsector, de boomkwekerij, de bollensector en de fruitteelt en voor branchegerelateerde bedrijven.

Ook [SURfaPLUS](#) gaat naar de Tuinbouw Relatiedagen Gorinchem. Op 11, 12 en 13 februari bent u welkom in onze stand (nr. 326) en beantwoorden wij uw vragen over hulpstoffen en hun toepassing.

**SURfaPLUS hulpstoffen voor meer actie**

**Kostenbesparing bij groeiremming in sierteelt: tot 50% minder remstof nodig met Elasto G5 en Atplus**  
**Beter resultaat bij inzet van een aantal insecticiden met Hasten**

U bent welkom op stand 326 Tuinbouw Relatiedagen Gorinchem

SURfaPLUS BV, Wageningen  
 tel. 0317-451217, fax 0317-451231  
 www.surfaplus.com



## Proefresultaten

### Hulpstof Hasten verbetert spintbestrijding in komkommer

De hulpstof Hasten vergroot de effectiviteit van abamectine (Vertimec) bij de bestrijding van spint in komkommer. Dat blijkt uit proeven die door proefbedrijf Botany (Horst) zijn uitgevoerd in opdracht van SURfaPLUS. In deze proeven kwam de bestrijding van de larven/mijten zonder toevoeging van Hasten niet boven de 20%, terwijl de bestrijding in

combinatie met Hasten na de tweede en derde behandeling tot ruim 95% steeg. Hasten verbetert de opname van abamectine in het blad. Uit analyses van vruchtmonsters is gebleken, dat het toevoegen van een hulpstof geen meetbaar effect heeft op de concentratie van abamectine in de vruchten. De MRL (minimal residue limit) werd gedurende de gehele

proef niet bereikt. Abamectine wordt alleen translaminair (van boven naar beneden door het blad) en niet systemisch (door de gehele plant) getransporteerd. Deze test geeft aan dat gebruik van Hasten bij dit middel veilig is: er is geen kans op een te hoog residu in de vruchten. Op de website van SURfaPLUS staat een [verslag](#) van dit onderzoek.

## Nieuw product

### Drop Keeper vermindert kans op drift

[Drop Keeper](#) vermindert de drift van spuitdruppels. De nieuwe hulpstof beperkt het aandeel driftgevoelige (fijne) druppels, waardoor het spuitresultaat minder windgevoelig is. Verder zorgen de hechtende eigenschappen van Drop Keeper voor een grotere depositie van de spuitdruppels op het blad. Het hoofdbestanddeel van de hulpstof is een natuurlijke grondstof: pijnboompitmeel, ook wel bekend als guar gum. Drop Keeper is dus ook biologisch afbreekbaar. Drop Keeper is sinds 2013 op de Nederlandse markt. De adviesprijs voor de eindgebruiker is € 42,00

per pot van 0,8 kg bij aankoop via de webshop. De vereiste dosering is laag, slechts 60 gram per 100 liter spuitvloeistof (0,06%). Voor een spuihoeveelheid van 150 l/ha is dus 90 g/ha Drop Keeper nodig. Omgerekend zijn de kosten per behandeling bij 150 l/ha slechts € 4,72.

Voor zowel distributeurs, loonwerkers en telers is een beperkt aantal gratis monsters beschikbaar, zodat u kunt nagaan of het product in uw toepassingen een meerwaarde heeft. Monsters kunnen worden aangevraagd bij [Hans de Ruiter](#) (SURfaPLUS).



## 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](mailto:trading@surfaplust.com)  
website [www.surfaplust.com](http://www.surfaplust.com)

