

**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 Teppeki tegen bladluizen in *Viburnum*

UITGAVE SURfaPLUS Trading

SEPTEMBER 2018

**INHOUD: HASTEN VERBETERT WERKZAAMHEID TEPPEKI (PAG 1) – OVER HASTEN (PAG 2)  
ATTENDERING PROEFRESULTATEN (PAG 3) – LEVERANCIERS (PAG 3)**

## Hasten verbetert werkzaamheid Teppeki tegen bladluizen in *Viburnum*

### Vraagstelling

Het middel Teppeki (flonicamid) wordt in de teelt van diverse gewassen toegepast voor luisbestrijding. Onderzocht is of de hulpstof Hasten (gebaseerd op veresterde koolzaadolie) de werkzaamheid van Teppeki kan verbeteren. Het onderzoek is uitgevoerd door Aegisto/Delphy en werd gefinancierd door SURfaPLUS.

### Proefopzet

**Locatie:** Onderzoekscentrum van Delphy in Boskoop t.b.v. de boomkwekerij

**Planten:** *Viburnum tinus*

**Teeltgegevens:** *Viburnum* planten (Foto 1, pagina 2) zijn op 14 mei 2018 opgepot in 5 L potten. Plantafstand: zeven planten per m<sup>2</sup>. Opkweek en test vonden plaats in een kas. Bij de eerste behandeling waren de planten gemiddeld 10-15 cm hoog.

**Luizen:** Na snoeien ontwikkelde zich op de jonge scheuten een populatie van katoenluis. Zodra er een flinke en gelijkmatige luisaantasting was, werd gestart met de behandelingen. Teppeki werd op 21 juni 2018 en 12 juli 2018 toegediend. De aantasting met luis werd beoordeeld op: 4, 6, 13 en 20 dagen na de eerste behandeling en op 4 dagen na de tweede behandeling. De werkzaamheid van Teppeki werd gemeten door per proefveldje 10 groeitoppen te beoordelen op de mate van luisaantasting.

Daarbij werd de volgende klassering gebruikt:

- 0 = schoon
- 1 = enkele luis (1-2 exemplaren)
- 2 = matige luisdruk (2-5 exemplaren)
- 3 = redelijk veel luis (5-10 exemplaren)
- 4 = veel luis (10-15 exemplaren)
- 5 = vol luis (>15 exemplaren)

**Insecticide:** Teppeki (50% WG flonicamid).

**Hulpstof:** Hasten (emulgeerbare, veresterde koolzaadolie)

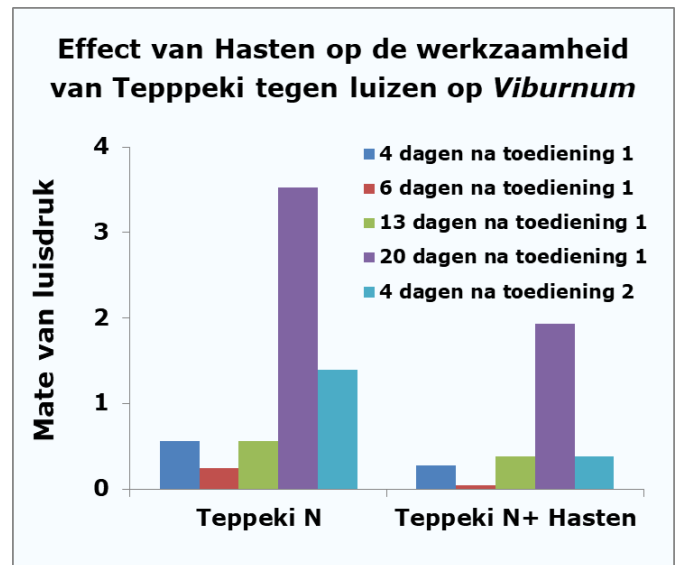
**Behandelingen:**

1. Onbehandeld
2. Teppeki 140 g/ha
3. Teppeki 140 g/ha + Hasten 2,5 ml/L

**Lees verder op pagina 2**



Foto 1. *Viburnum* in de test; Aegisto/Delphy



Figuur 1. Effect van Hasten op de werkzaamheid van Teppeki tegen katoenluizen in *Viburnum*. Zie proefopzet op pagina 1 voor classificering van de luisdruk. N = dosering van Teppeki (140 g/ha). Luisdruk op onbehandelde planten was gedurende de gehele test hoog (niveau 5).

## Vervolg van pagina 1

**Toedieningstechniek:** De spuitoplossingen werden toegediend met een proefveldspuit op perslucht (200 kPa of 2 bar) en met werveldoppen. Het watervolume was 1000 L/ha.

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

## Resultaten en discussie

Tijdens de test bleef de luisdruk op de onbehandelde planten hoog (niveau 5). De maximale werkzaamheid van Teppeki werd 6 dagen na de eerste behandeling bereikt. Een zekere aanlooperperiode is bekend voor dit middel. Op elk beoordelingstijdstip verhoogt Hasten de werkzaamheid van Teppeki met ruwweg een factor 2 en soms meer (Figuur 1). Vanaf 13 dagen na de eerste behandeling nam de luisdruk weer toe en daarom is er een tweede behandeling uitgevoerd op 22 dagen na de eerste behandeling.

## Conclusie/aanbeveling

De hulpstof Hasten verhoogt de werkzaamheid van Teppeki tegen katoenluizen in *Viburnum*. Omdat Hasten de opname van de werkzame stof flonicamid zal verhogen, dient men met de toepassing van de hulpstof rekening te houden met een hoger residugehalte in de planten.

## 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.

## Attending 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@surfaplus.com](mailto:trading@surfaplus.com)  
[www.surfaplus.com](http://www.surfaplus.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.