

# Hasten *herbiciden*

Uitgave SURfaPLUS Trading

Maart 2008

**INHOUD:** HASTEN™ BEVORDERT WERKZAAMHEID HERBICIDEN NICOSULFURON, RIMSULFURON, CLODINAFOP-PROPARGYL, QUIZALOFOP-P-ETHYL, BENTAZON EN ISOPROTURON (PAGS 1-5) – ATTENDERING PROEFRESULTATEN (5) – LEVERANCIERS (5)

## Toelichting

Dit document zal met enige regelmaat worden aangevuld met nieuwe gegevens afkomstig uit proeven en met gegevens afkomstig van gebruikers. Indien men de hulpstof Hasten wil aanwenden in een toepassing, die nog niet eerder is getest m.b.t. cultivar, gewas en middel, is het advies om eerst een proefbehandeling uit te voeren. Verdere inlichtingen via [trading@surfaplus.com](mailto:trading@surfaplus.com) of tel. 0317-451217.

## Hasten verbetert werkzaamheid herbiciden bij akkeronkruiden

Dit onderzoek is in 2006 uitgevoerd door SURfaPLUS R&D in samenwerking met Victorian Chemicals. Hasten (emulgeerbare veresterde koolzaadolie) wordt in andere landen al meer dan 10 jaar gebruikt als hulpstof bij herbiciden in o.a. mais, suikerbieten en aardappelen. Doel van ons onderzoek was om aan te tonen dat Hasten ook goed werkt op onkruiden die hier van belang zijn. Zes herbiciden zijn met en zonder toevoeging van Hasten getest op hun werking tegen vijf, in Europa veel voorkomende akkeronkruiden.

### PROEF OPZET

**Lokatie:** Plant Research International (PRI), Wageningen

**Onkruiden:** wilde haver (*Avena fatua* L.), melganzevoet (*Chenopodium album* L.), hanepoot (*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv), raaigras (*Lolium perenne* L.) en zwarte nachtschade (*Solanum nigrum* L.)

**Data:** de proeven zijn in 2006 uitgevoerd in klimaatcellen

**Herbiciden:** nicosulfuron, rimsulfuron, clodinafop-propargyl, quizalofop-P-ethyl, bentazon en isoproturon

### Doseringen:

Er zijn bewust lage doseringen gebruikt om het effect van Hasten aan te tonen.

nicosulfuron (Milagro): 5 en 15 g ai/ha;  
rimsulfuron (Titus): 1,5 en 4,5 g ai/ha;  
clodinafop-propargyl (Topik 240 EC): 5 en 15 g ai/ha;  
quizalofop-P-ethyl (Targa Prestige): 3 en 9 g ai/ha;  
bentazon (Basagran): 20 en 60 g ai/ha;  
isoproturon (IP-FLO): 100 en 300 g ai/ha

Alle doseringen zijn toegepast met en zonder toevoeging van de hulpstof Hasten.

**Concentratie Hasten:** 0,25% of 250 ml per 100 liter  
**Water volume:** 200 L/ha

**Behandelingen:** wilde haver en raaigras in het 2-3 blad stadium; hanepoot in het 3 blad stadium; melganzevoet en zwarte nachtschade in het 4 blad stadium

**Metingen:** het vers gewicht van de bovengrondse delen van planten is bepaald:

- 14 dagen na behandeling voor isoproturon (melganzevoet) en bentazon

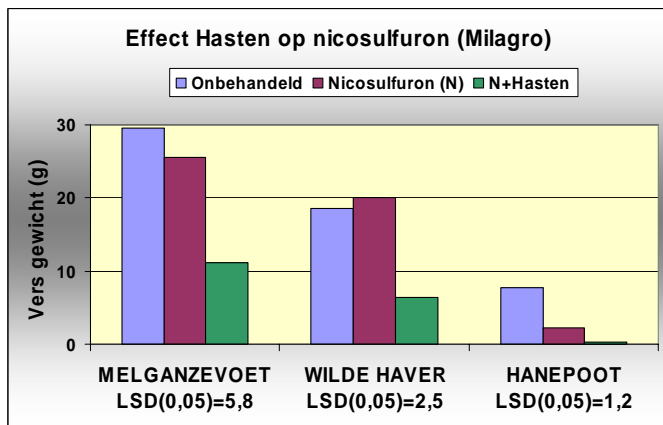
- 21 dagen na behandeling voor isoproturon (wilde haver), nicosulfuron, rimsulfuron, clodinafop-propargyl, quizalofop-P-ethyl

**Experiment opzet:** het experiment is uitgevoerd met drie herhalingen

### RESULTATEN

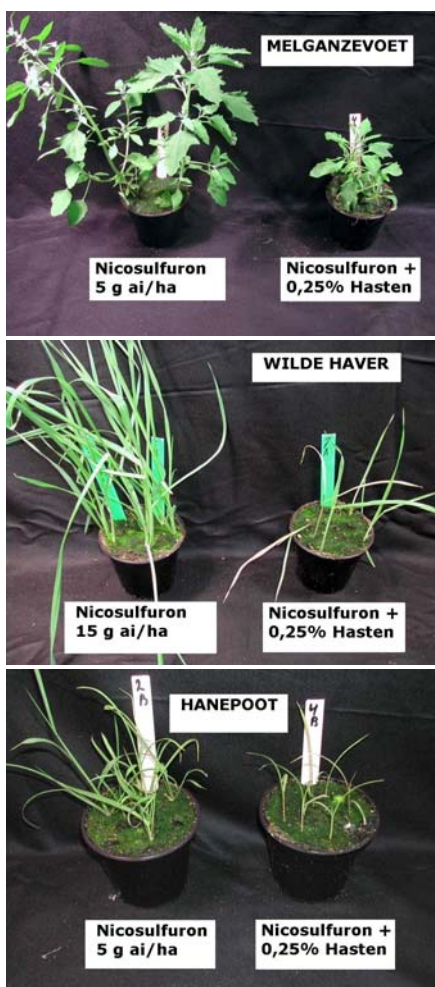
Op de volgende pagina's wordt het effect van Hasten op de werkzaamheid van de geteste herbiciden

**Nicosulfuron**



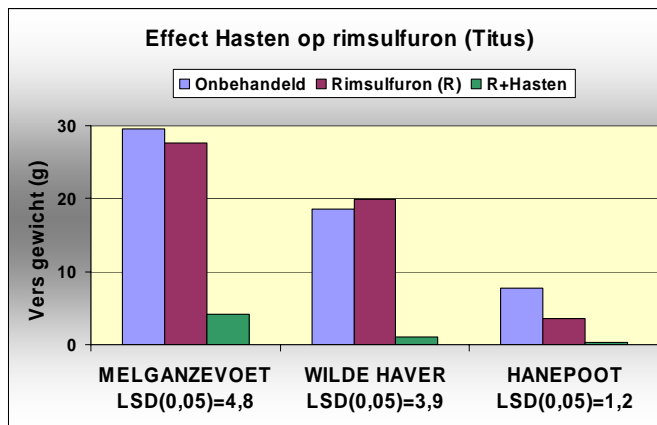
*Figuur 1: De invloed van Hasten op de werkzaamheid van nicosulfuron bij een dosering van 5 g ai/ha; gemeten 21 dagen na behandeling.*

Toevoeging van Hasten verbeterde de werkzaamheid van nicosulfuron aanzienlijk bij bestrijding van melganzevoet, wilde haver en hanepoot. Het vers gewicht van melganzevoet en wilde haver was 2-3x lager en het vers gewicht van hanepoot was 7x lager (Figuur 1).



*De onkruiden melganzevoet, wilde haver en hanepoot behandeld met nicosulfuron zonder toevoeging van Hasten (links op de foto's) en met toevoeging van 0,25% Hasten (rechts op de foto's).*

**Rimsulfuron**



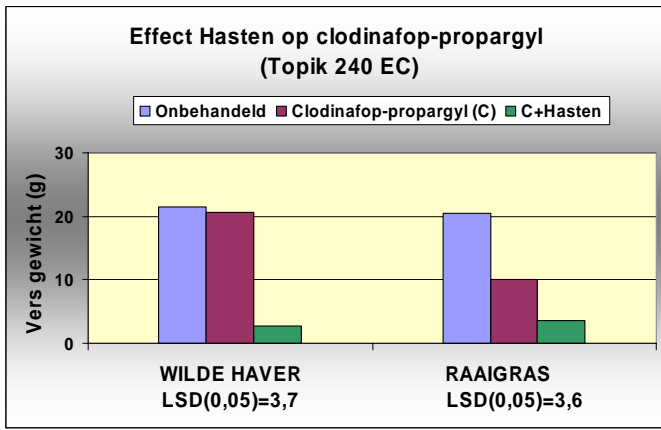
*Figuur 2: De invloed van Hasten op de werkzaamheid van rimsulfuron bij een dosering van 1,5 g ai/ha; gemeten 21 dagen na behandeling.*

Ook de werkzaamheid van rimsulfuron werd sterk verbeterd door toevoegen van Hasten bij bestrijding van melganzevoet, wilde haver en hanepoot. Het vers gewicht van melganzevoet was 6x lager, van wilde haver 20x lager en van hanepoot 12x lager (Figuur 2).



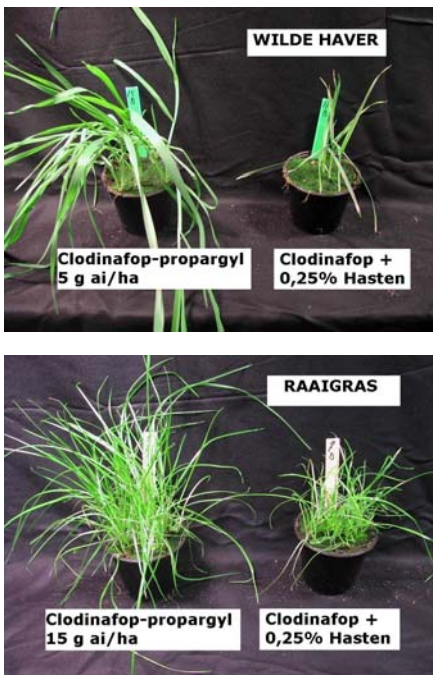
*De onkruiden melganzevoet, wilde haver en hanepoot behandeld met rimsulfuron zonder toevoeging van Hasten (links op de foto's) en met toevoeging van 0,25% Hasten (rechts op de foto's).*

**Clodinafop-propargyl**



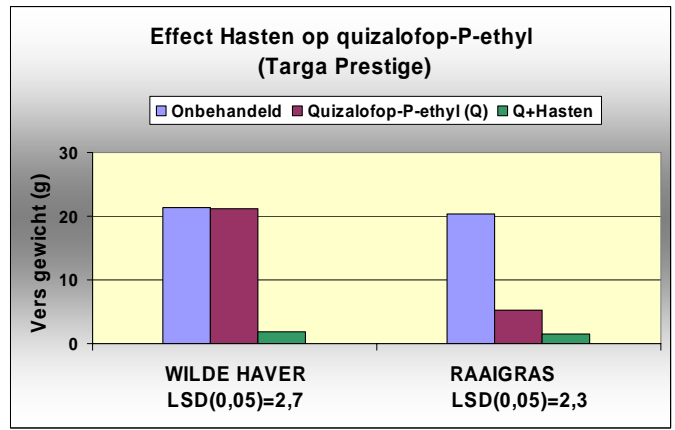
*Figuur 3: De invloed van Hasten op de werkzaamheid van clodinafop-propargyl bij een dosering van 5 g ai/ha (wilde haver) en 15 g ai/ha (raaigras); gemeten 21 dagen na behandeling.*

Hasten verbeterde de werkzaamheid van clodinafop-propargyl bij bestrijding van wilde haver en raaigras. Het vers gewicht van wilde haver was 7x lager en het vers gewicht van raaigras was 6x lager (Figuur 3).



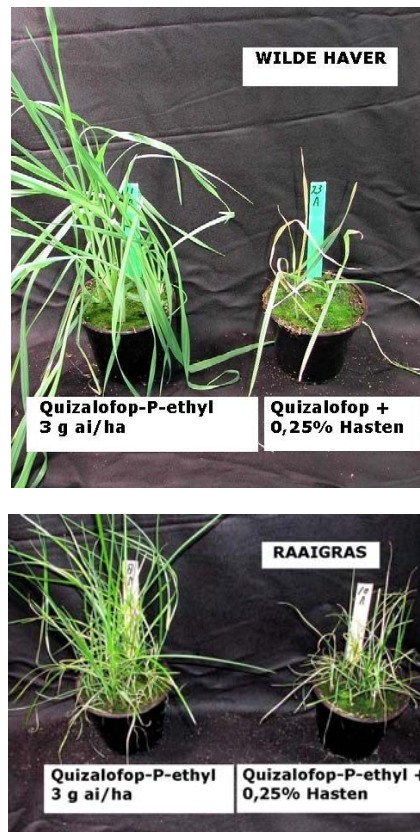
*De onkruiden wilde haver en raaigras behandeld met clodinafop-propargyl zonder toevoeging van Hasten (links op de foto's) en met toevoeging van 0,25% Hasten (rechts op de foto's).*

**Quizalofop-P-ethyl**



*Figuur 4: De invloed van Hasten op de werkzaamheid van quizalofop-P-ethyl bij een dosering van 3 g ai/ha; gemeten 21 dagen na behandeling.*

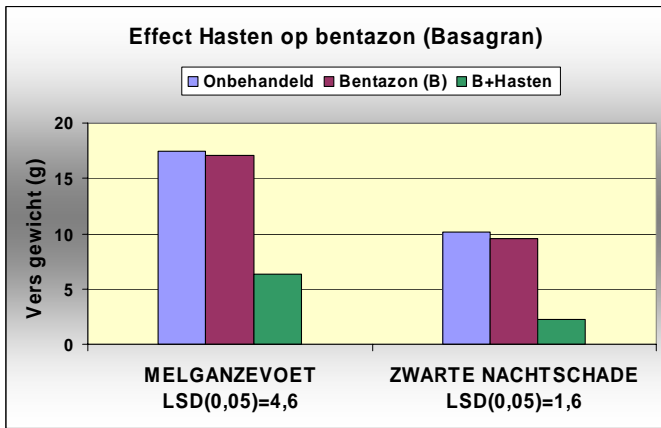
De werkzaamheid van quizalofop-P-ethyl verbeterde door toevoeging van Hasten bij bestrijding van wilde haver en raaigras. Het vers gewicht van wilde haver was 11x lager en het vers gewicht van raaigras was 13x lager (Figuur 4).



*De onkruiden wilde haver en raaigras behandeld met quizalofop-P-ethyl zonder toevoeging van Hasten (links op de foto's) en met toevoeging van 0,25% Hasten (rechts op de foto's).*



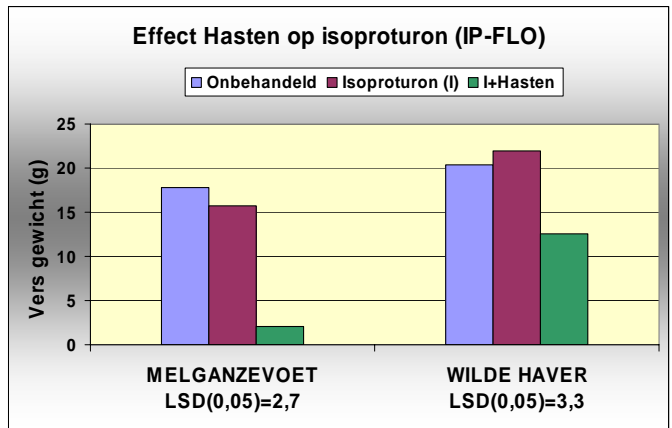
**Bentazon**



*Figuur 5: De invloed van Hasten op de werkzaamheid van bentazon bij een dosering van 20 g ai/ha; gemeten 14 dagen na behandeling.*

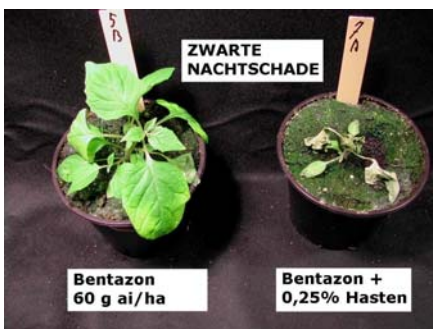
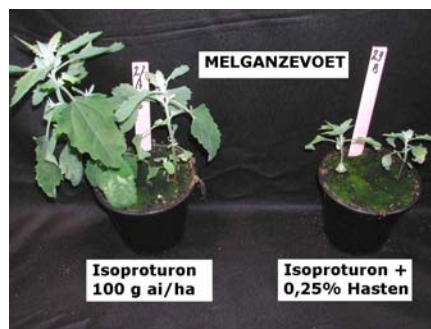
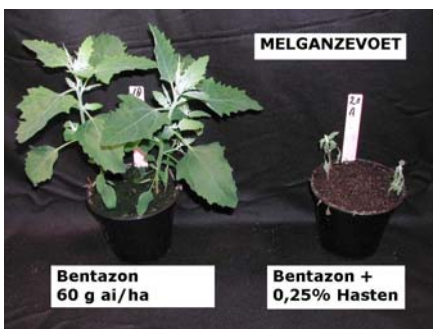
Hasten verbeterde de werkzaamheid van bentazon bij bestrijding van melganzevoet en zwarte nachtschade. Het vers gewicht van melganzevoet was meer dan 2x zo laag en het vers gewicht van zwarte nachtschade was ruim 4x zo laag (Figuur 5).

**Isoproturon**



*Figuur 6: De invloed van Hasten op de werkzaamheid van isoproturon bij een dosering van 100 g ai/ha; gemeten 14 dagen (wilde haver) en 21 dagen (melganzevoet) na behandeling.*

De werkzaamheid van isoproturon verbeterde door toevoeging van Hasten bij bestrijding van melganzevoet en wilde haver. Het vers gewicht van melganzevoet was 8x lager en het vers gewicht van wilde haver was 1,5x lager (Figuur 6).



*De onkruiden melganzevoet en zwarte nachtschade behandeld met bentazon zonder toevoeging van Hasten (links op de foto's) en met toevoeging van 0,25% Hasten (rechts op de foto's).*

*De onkruiden melganzevoet en wilde haver behandeld met isoproturon zonder toevoeging van Hasten (links op de foto's) en met toevoeging van 0,25% Hasten (rechts op de foto's).*

## CONCLUSIES

De toevoeging van Hasten (0,25% bij een watervolume van 200 L/ha) verbeterde de werkzaamheid van alle geteste herbiciden aanzienlijk. In het algemeen was het vers gewicht van de akkeronkruiden na behandeling met een herbicide in combinatie met Hasten 2x tot 20x lager dan na behandeling met de herbicide zonder toevoeging van Hasten.

De resultaten van deze potproeven in klimaatcellen zijn een sterke aanwijzing dat Hasten ook de bestrijding van akkeronkruiden in Nederland meer effectief kan maken.

## 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 te worden geattendeerd, dan kunt u zich daarvoor opgeven via onze [website](#).

## Leveranciers

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

