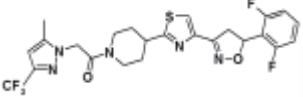


DuPont™
Zorvec®
disease control

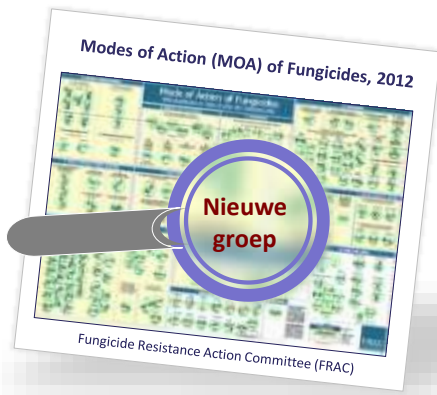
Jan-Dries Luijks
Lelystad, 28 september 2017



ALGEMENE INFORMATIE	
Handelsnaam	Zorvec™ Enicade®
Chemische klasse	piperidinyl thiazole isoxazoline
Chemische naam	oxathiapiprolin
Moleculaire formule	$C_{24}H_{22}F_5N_5O_2S$
Chemische structuur	
Spectrum	Oömyceten
Frac code	New FRAC classification: 49



NIEUW EN UNIEK WERKINGSMECHANISME



- **Nieuw en uniek werkingsmechanisme** nieuwe groep
- **Meerdere aangrijpingspunten** in de levenscyclus van de schimmel
- **Geen kruisresistentie** met de bestaande fungiciden
- **Lange duurwerking** geeft 3-4 dagen langere werking dan huidige standaarden

For internal use only.

UITSTEKENDE BESCHERMING TEGEN PHYTOPHTHORA



- Meerdere aangrijpingspunten in de levenscyclus
- Suprieure regenvastheid
- Beschermt nieuwe groei
- 3-4 dagen langer interval dan huidige produkten



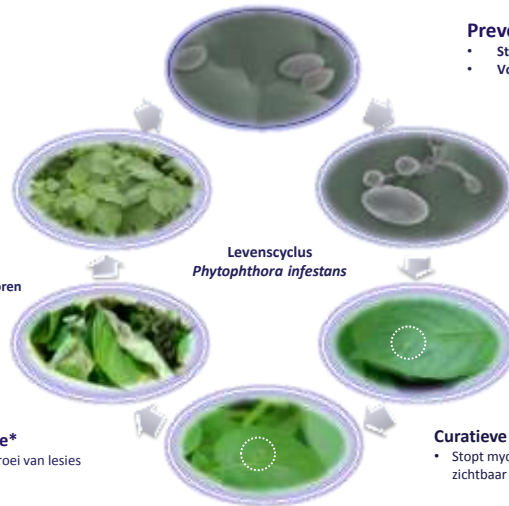
MEERDERE AANGRIJPINGSPUNTEN



Zorvec® wordt geadviseerd in een **preventief schema**

Anti-sporulerend

- Remt sporen productie
- Remt levensvatbaarheid sporen



Preventieve werking

- Stopt uitstoot van sporen
- Voorkomt kieming van sporen

Werking na infectie*

- Voorkomt verdere groei van lesies

Curatieve werking*

- Stopt mycelium groei in de plant voordat het zichtbaar is

* Zorvec® wordt geadviseerd in een preventief schema

Source: Based on laboratory studies with *Phytophthora infestans*, DuPont Stine-Haskell Research Center, USA 2011-2012

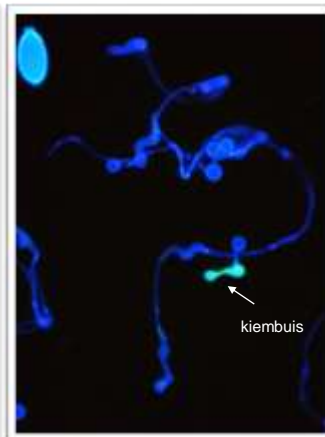
PREVENTIEVE WERKING



Remt de levensvatbaarheid en de kieming van de sporen



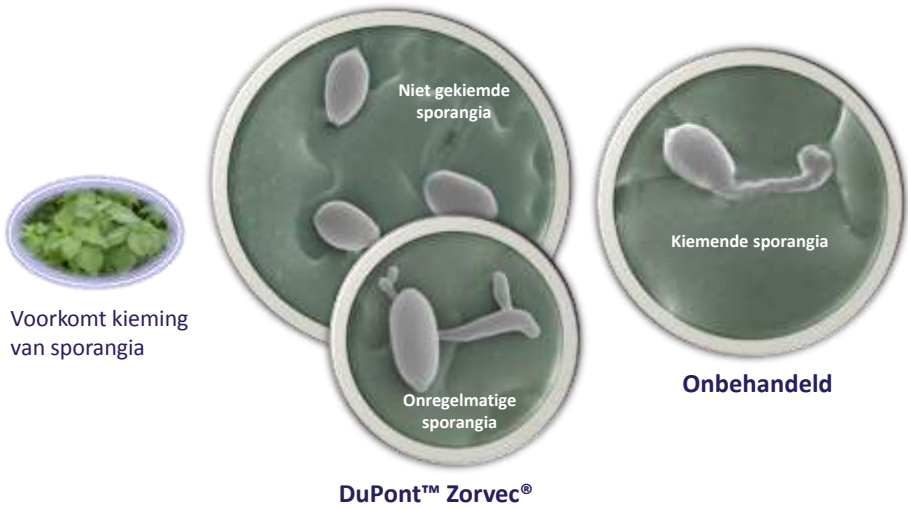
DuPont™ Zorvec®



Onbehandeld

Based on laboratory studies with *Phytophthora infestans*.
Source (photos): Biotransfer SA, France 2014

PREVENTIEVE WERKING

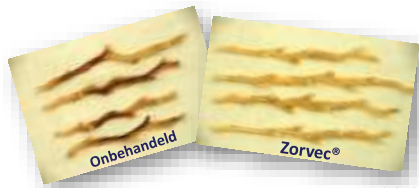
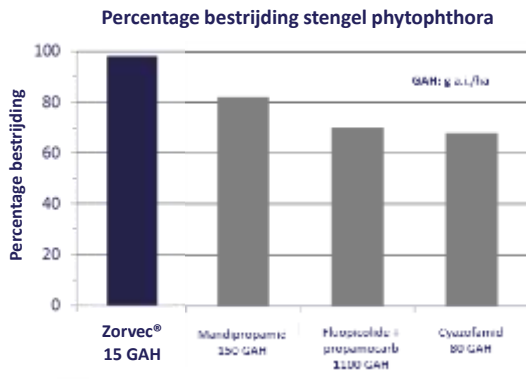


Gebaseerd op labstudies met *Phytophthora infestans*.
Source: DuPont Stine-Haskell Research Center and University of Delaware Bioimaging Center, USA 2014

PREVENTIEVE WERKING



Uitstekende bestrijding van stengel phytophthora

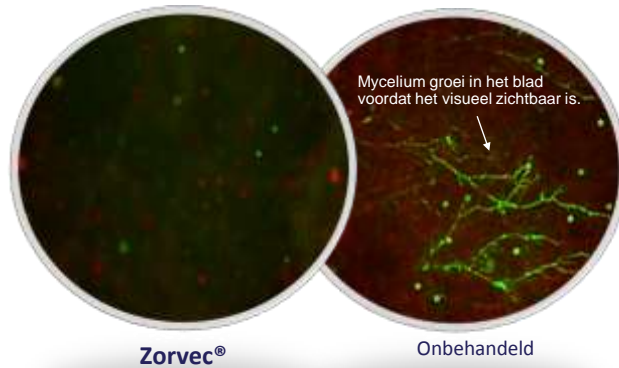


Source: Whole plant studies, DuPont Stine-Haskell Research Center, USA 2014

CURATIEVE WERKING



- Fluorescentie microscopie gebruikt om de myceliumgroei te laten zien in het blad *voordat* het zichtbaar is.
- Zorvec® toegepast na de infectie (curatief*) stopt mycelium groei in de plant.



* DuPont™ Zorvec™ wordt geadviseerd in een preventief schema

Source (photos): Biotransfer SA, France 2014

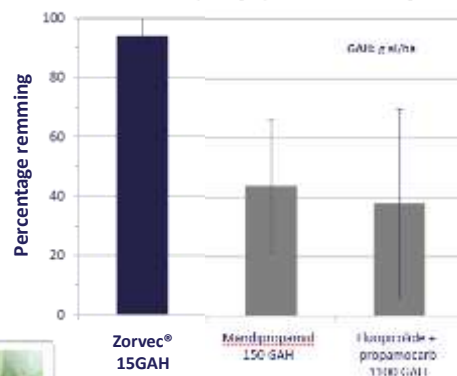
ANTI-SPORULERENDE ACTIVITEIT



Remt de sporulatie van bestaande lesies

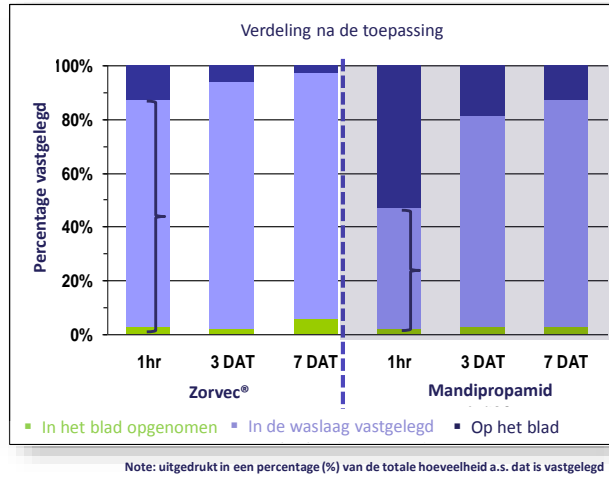
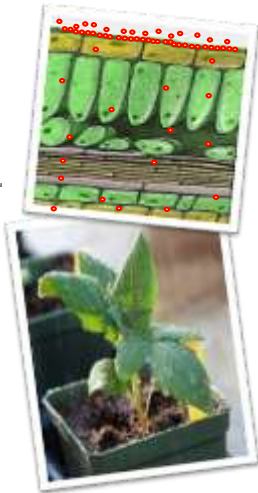


Remming sporenproductie na een behandeling



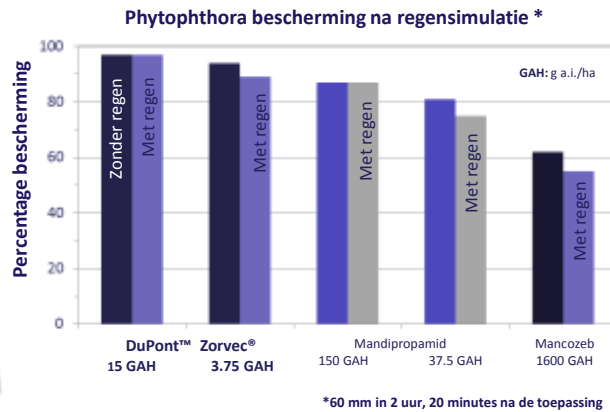
Source: Whole plant studies, DuPont Stine-Haskell Research Center, USA 2014

SUPERIEURE REGENVASTHEID



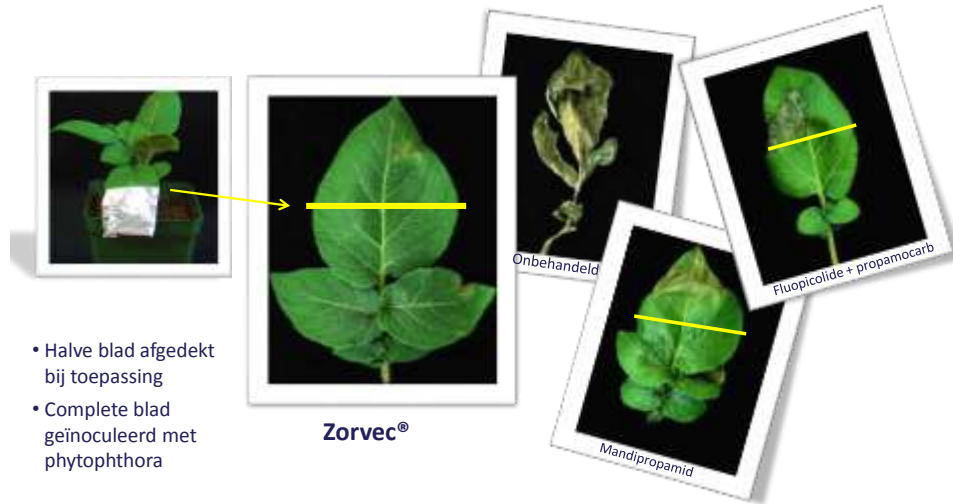
Source: DuPont Stine-Haskell Research Center, USA 2012

SUPERIEURE REGENVASTHEID



Source: DuPont Stine-Haskell Research Center, USA 2014

OPWAARTS SYSTEMISCH

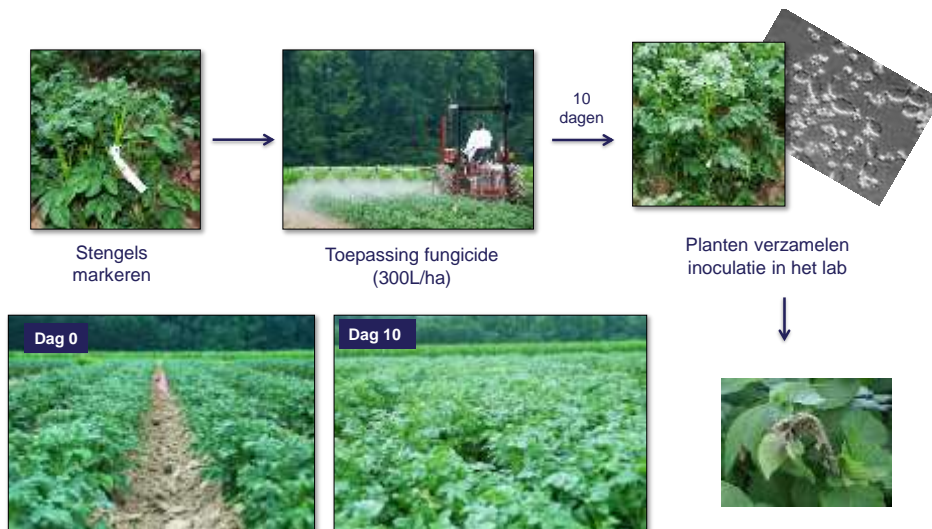


- Halve blad afgedekt bij toepassing
- Complete blad geïnoculeerd met phytophthora

Zorvec®

Source: DuPont Stine-Haskell Research Center, USA 2013

BESCHERMT NIEUWE GROEI



Source: Field-to-lab study, DuPont Stine-Haskell Research Center, USA 2016

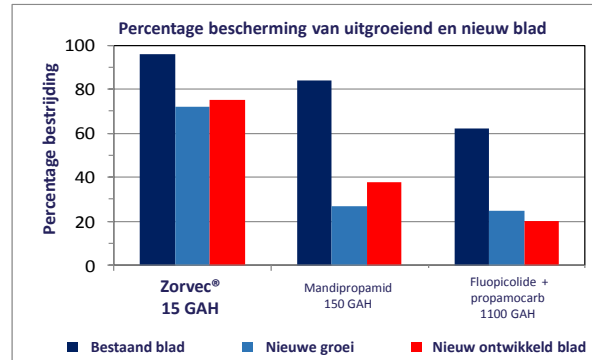
BESCHERMT NIEUWE GROEI



Nieuw ontwikkeld blad:
groei vanuit de oksels, niet aanwezig bij spuiten

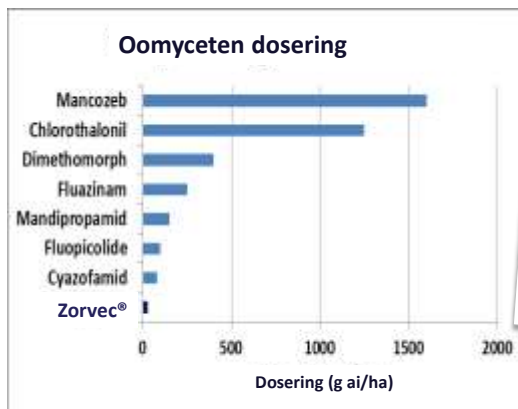
Nieuwe groei:
minder dan 20 % ontwikkeld blad

Bestaand blad:
20-30% ontwikkeld blad



Source: Field-to-lab study, DuPont Stine-Haskell Research Center, USA 2014

ROBUUSTE WERKING



Uitstekende en langdurige bescherming met een lage hoeveelheid actieve stof

Source (photo): Indonesia field trial, 2013

Euroblight scores update zomer 2017



	Nieuwe groei	Stengel- Phytophthora	Preventief	Curatief	Anti- sporulerend	Regenvastheid
Zorvec Enicade 0,15 l/ha	++(+)	++(+)	+++	++	++(+)	+++
amisulbrom 0,5 + mnc 2,0		+	++(+)	0	?	+++
Benthiavalicarb + mnc 2,0		+(+)	+++	+(+)	+	++(+)
cyazofamid 0,5 l/ha	++	+	+++	0	0	+++
fluazinam 0,4 l/ha		+	+++	0	0	++(+)
mandipropamid 0,6 l/ha	++	+(+)	+++	+	+(+)	+++
Propamocarb + fluopicolide 1,6 l/ha	++	++	+++	++	++(+)	++(+)

 UNIEKE SCORE !!!!!
 Hoogste score



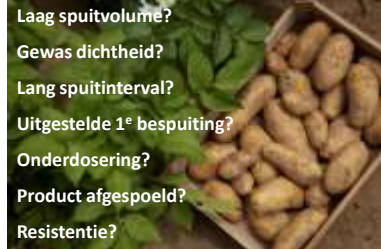
DuPont™ Zorvec® en resistentie
management

TEGENVALLENDE WERKING VAN PRODUCTEN: RESISTENTIE??



In de meeste gevallen is resistentie niet de oorzaak van slechte werking van producten, andere mogelijke oorzaken :

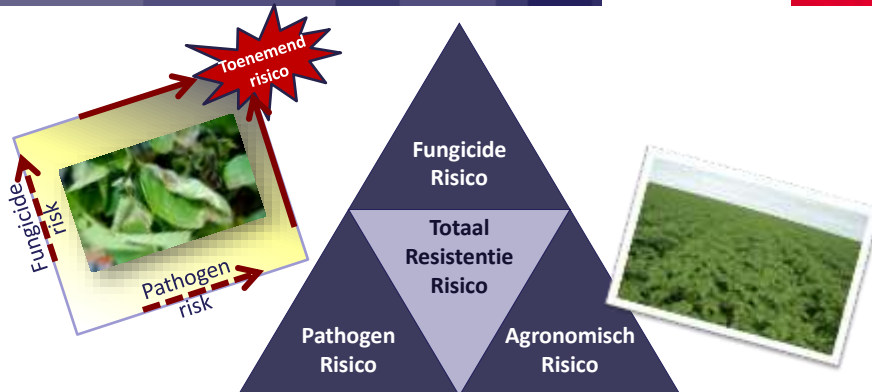
- Te laat starten met spuiten
- Toepassingstechniek
- Te lange spuitintervallen
- Onjuiste dosering
- Weersomstandigheden (gunstig voor de ziekte / geen mogelijkheid tot toepassen)
- Gewasmanagement



Tegenvallende werking van producten is niet altijd het gevolg van resistentie
Vele andere factoren hebben invloed op tegenvallende resultaten

19

Resistentie risico



Het aanpassen/verbeteren van teeltmaatregelen
(Good Agricultural Practice)
verlaagt de mogelijke kansen op resistentie.

20

ZORVEC® RESISTENTIE MANAGEMENT

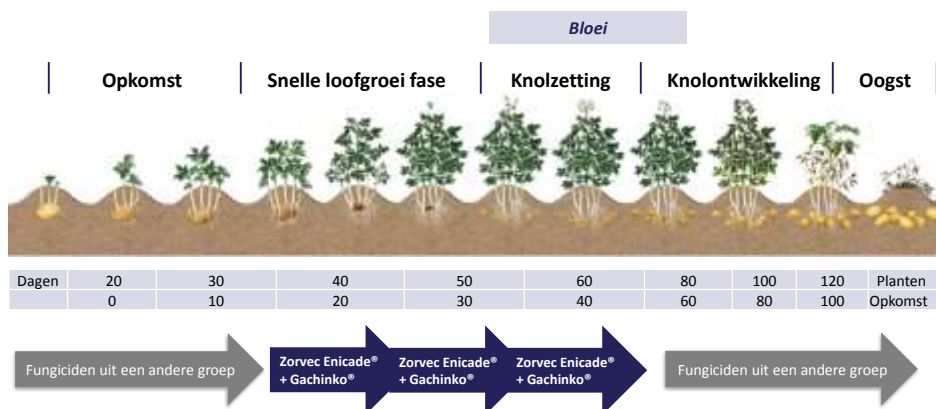


- **Gebruik het product preventief**
- **Gebruik altijd in combinatie** met een fungicide uit een andere groep
- **Pas het product maximaal 4 x per seizoen toe.**
 - Blok van 3 toepassingen
 - Bij voorkeur snelle loofgroeifase
- **Gebruik het juiste spuitinterval**



⇒ Volg het label en de juiste strategie

POSITIONERING ZORVEC™ ENICADE® + GACHINKO®



Gachinko® - amisulbrom 200 g/l is een geregistreerd handelsmerk van Nissan Chemical Europe S.A.R.L. – N15469



Bedankt voor uw aandacht.



DuPont™ Zorvec® (oxathiapiprolin) is not registered for sale or use in all countries. No offer for sale, sale or use of this product is permitted prior to issuance of the required country level registrations.

Maximum Residue Levels (MRLs) and Import Tolerances (ITs) for crops treated with Zorvec™ may not be established in some countries.

The information contained in this technical presentation is based on the latest to-date technical information available to DuPont, and DuPont reserves the right to update the information at any time.

**Unless indicated, trademarks with ®, ™ or ℠ are trademarks of DuPont or affiliates.
© 2017 DuPont**

For internal use only.