



Bladschimmelbestrijding

Bram Hanse

SID, 8/9 december 2015

Uitgangspunten

- **kans op schade minimaliseren**
 - ingrijpen bij risico op schade:
eerste vlekjes!
 - herhalen bij uitbreiding of nieuwe aantasting
 - loof gezond houden tot aan de oogst
- **minimale inoculumopbouw**
 - helpt bladschimmelbestrijding in de toekomst
- **te verantwoorden naar maatschappij**



Schade door bladschimmels

- $schade = \sum_{gewassluiting}^{oogst} aantasting \times weer$
- $aantasting = inoculum \times |microklimaat|$

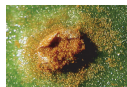


Schade door bladschimmels



Echte meeldauw (*Erysiphe betae*)

- tot 5-10%



Roest (*Uromyces betae*)

- tot 5-10%



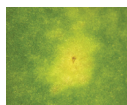
Ramularia (*Ramularia beticola*)

- tot 10-15%



Cercospora (*Cercospora beticola*)

- tot 40%



Stemphylium (*Stemphylium sp. nov.*)

- tot 40%



Bladschimmelwaarschuwingsdienst systeem ondervangt:

- **rasverschillen**
 - verschil in gevoeligheid tegen de verschillende bladschimmels is niet gekoppeld
 - we moeten 5 bladschimmels beheersen!!!
 - cercospora-resistentie
 - partieel
 - kost opbrengst
 - om schade te voorkomen nog steeds bespuitingen nodig
- **verschil in werking van middelen**

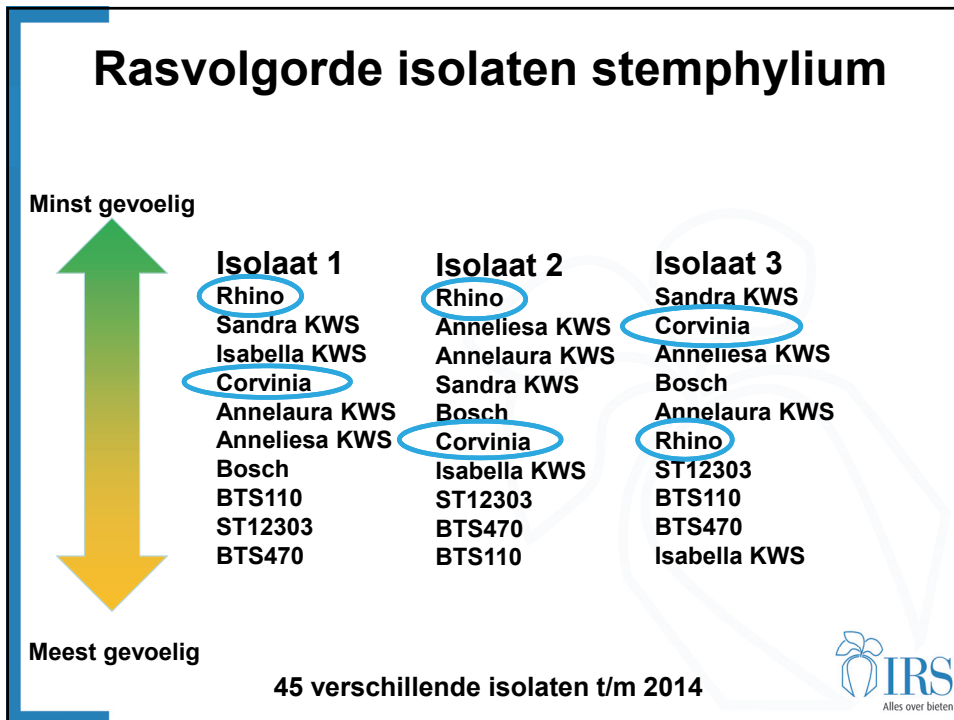
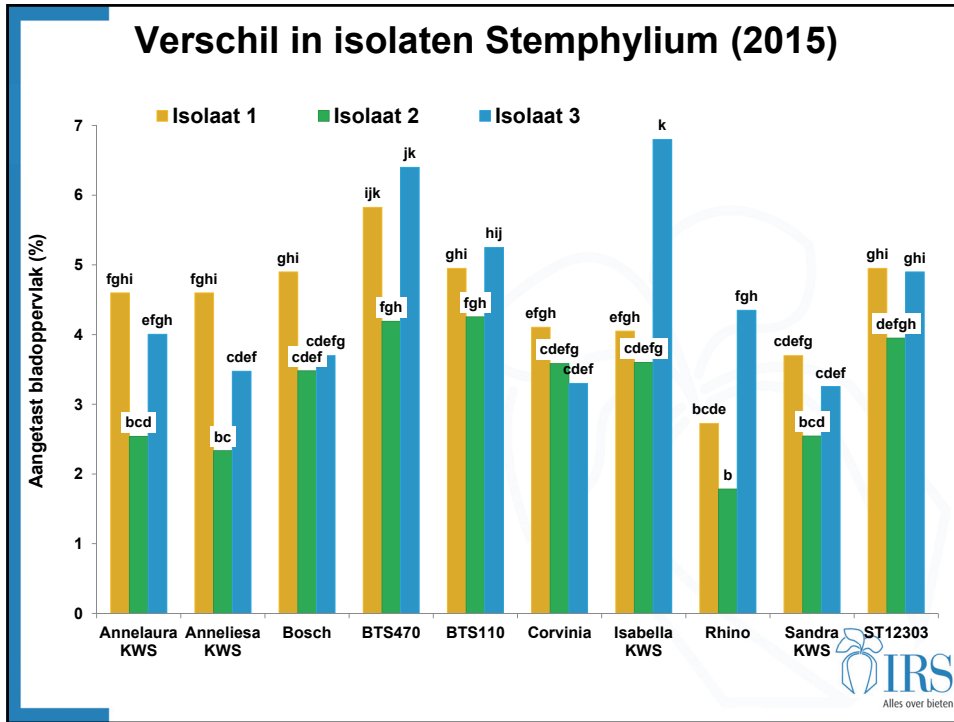


Sluitend systeem

systeem ondervangt ook:

- **perceelsverschillen** - nauwere rotatie → hogere druk
- **weersinvloeden** - gunstig/ongunstig weer voor infectie
- **inoculumdruk** - laag houden voor toekomst





Gemiddelde rasvolgorde

- geen verschillen tussen rassen (door variatie tussen isolaten)
- isolaat bepaalt rasvolgorde
- zeer grote invloed van locatie op gevoeligheid ras



Strategie fungiciden

- 2 proefvelden in 2015
 - Valthermond
 - Vredepeel
- maximaal afwisselen middelen



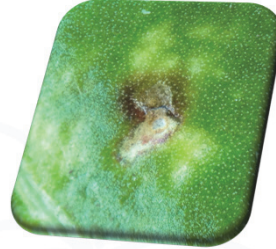
Strategie fungiciden

▪ Valthermond

- stemphylium
- T1 6 juli 2015

▪ Vredepeel

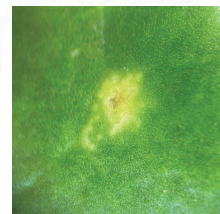
- stemphylium, roest en cercospora
- T1 23 juli 2015



Strategie fungiciden

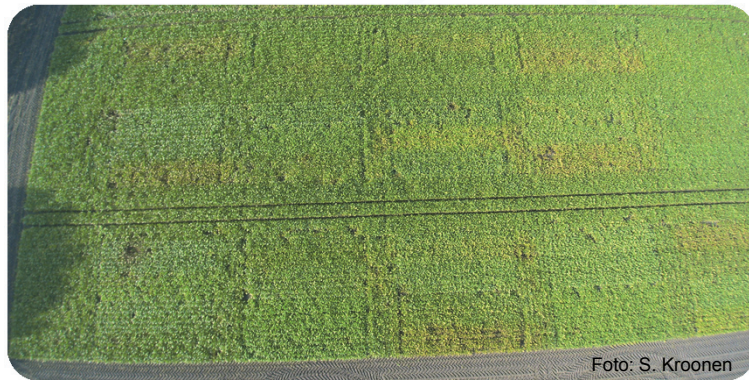
▪ Valthermond

- beste strategieën:
 - Retengo Plust op T1 of T2
 - als Retengo Plust op T2 dan Spyrale op T1
 - eventueel Spyrale vervangen door Score 250 EC
- minder goed:
 - T1 Sphere + T2 Spyrale



Strategie fungiciden

- **Vredepeel**
 - geen verschil tussen strategieën voor cercospora en stemphylium
 - maximaal afwisselen middelen!



Bladschimmelbestrijding

- begin met wekelijks waarnemen vanaf gewassluiting
- eerste bespuiting na vinden eerste vlekjes/aantasting op het perceel
- ga uit van het principe: bespuiting is in principe de laatste!

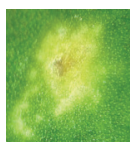


Bladschimmelbestrijding

- kies middel afhankelijk van schimmel
 - bij stemphylium beginnen met Retengo Plust, eventueel met Spyrale, maar dan T2 met Retengo Plust
- ook in 2016 na 2 weken weer beginnen te controleren!
Zeker bij aantasting vroeg in het seizoen



Bladschimmelherkenning



stemphylium



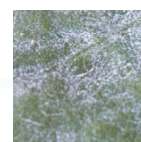
roest



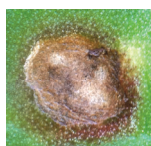
ramularia



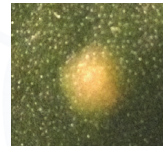
cercospora



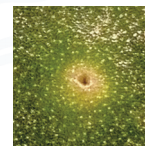
meeldauw

stemphylium
(ouder vlekje)

pseudomonas



insectenvraat (voorzijde blad)



insectenvraat



pseudomonas



insectenvraat (achterzijde blad)



Resistentiemanagement

- eenzijdig gebruik van middelen leidt tot resistentie bij de schimmel
- wissel middelen / groepen middelen af
 - binnen seizoen
 - tussen seizoenen
- meld problemen

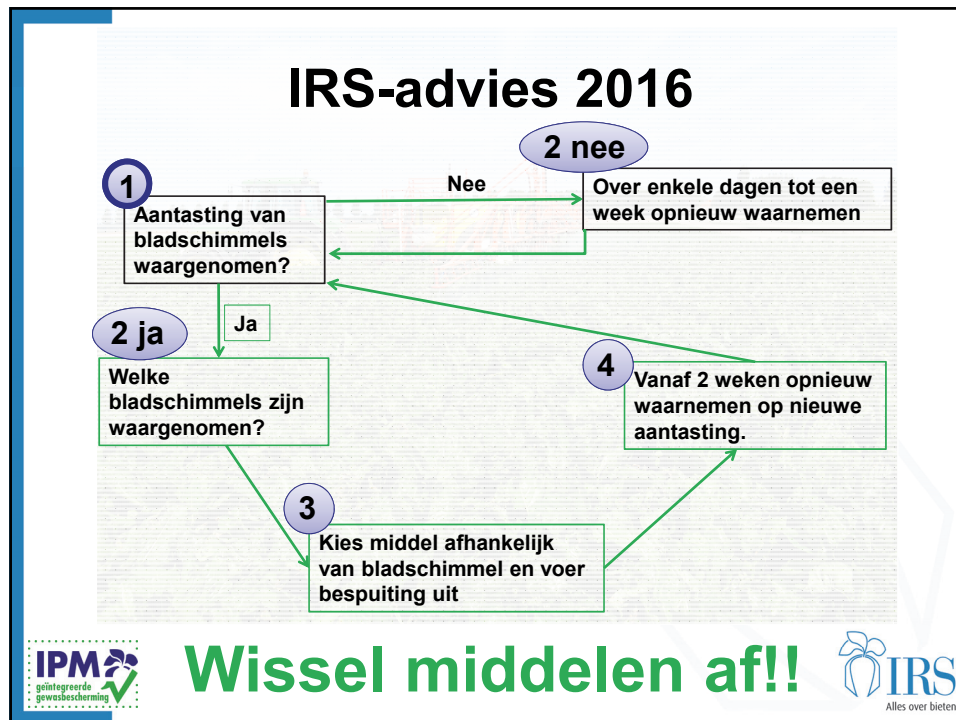


IRS advies 2016

1. wekelijks waarnemen vanaf gewassluiting
2. voer een bespuiting uit bij waarnemen eerste vlekjes/aantasting
3. middelenkeuze hangt af van waargenomen bladschimmel(s)
4. wissel middelen zoveel mogelijk af!
5. blijf wekelijks waarnemen (vanaf 2 weken na bespuiting) → verder bij 2.

Zonder waarnemen gaat het mis!!





Meer informatie

- Teelthandleiding hs 10.4 'Bladschimmels' op www.irs.nl
- Gewasbeschermingsupdate 2016
- Bladschimmelpagina: www.irs.nl/bladschimmel

IPM geïntegreerde gewasbescherming **IRS** Alles over bieten