



Resistentiemanagement met gewasbeschermingsmiddelen



Branchevereniging
Sport en
Cultuurtechniek



BASF
The Chemical Company




Programma




BASF
The Chemical Company

- Resistentiemanagement
 - Belang van
 - Soorten resistentie
 - Hoe ontstaat resistentie
 - Hoe voorkom ik resistentie



Programma

- Resistentiemanagement
 - Belang van
 - Soorten resistentie
 - Hoe ontstaat resistentie
 - Hoe voorkom ik resistentie




Belang van resistentiemanagement

- Inzet duurzaam beheer
 - Wat is definitie “duurzaam”
 - Principiële keus wel / niet inzet gbm
 - GBM kan ook in duurzaam beheer passen




www.pc-waaijwijk.nl

Belang van resistentie management

BASF
The Chemical Company

- Duurzaam gebruik gbm
 - Optimaal inzetten gbm
 - Efficiënt gebruik
 - Gericht gebruik
 - Minimaal gebruik
 - Voorkomen van resistentie





Belang van resistentie management


BASF
The Chemical Company

- Resistentie management voor:
 - **Lang genieten van onze middelen**
 - **Beschikken over effectief middelenpakket**





Programma




- Resistentiemanagement
 - Belang van
 - Soorten resistentie
 - Hoe ontstaat resistentie
 - Hoe voorkom ik resistentie




Soorten resistentie



- Verschillende groepen middelen
 - Herbiciden
 - Fungiciden
 - Insecticiden
 - Rodenticiden
 - Algiciden



Soorten resistentie



- Kwalitatieve resistentie
 - Aan/uit effect > wel/geen werking
 - Berust vaak op één gen
 - Specifiek aangrijpende middelen
 - Systemische middelen
- Middelen werken vaak helemaal niet meer
- Soms na “rustpauze” middel weer effectief



Soorten resistentie




- Kwantitatieve resistentie
 - Werking wordt langzaam minder
 - Berust op meerdere genen
- Hogere dosering werkt nog/weer
- “Slijt” niet

 **BASF**
The Chemical Company



Programma

- Resistentiemanagement
 - Belang van
 - Soorten resistentie
 - Hoe ontstaat resistentie
 - Hoe voorkom ik resistentie




 **BASF**
The Chemical Company

Ken uw tegenstander



Oorzaken

BASF
The Chemical Company



- Éénzijdig gebruik middelen
 - In teelt
 - In bouwplan
- Curatief inzetten
 - Verkeerd toepassingsmoment
- Te lage dosering
- Geen of beperkte afwisselmogelijkheden

Oorzaken

BASF
The Chemical Company



- Uitslecteren van resistentie individuen



Oorzaken

BASF
The Chemical Company

- Uitslecteren van resistentie individuen



Oorzaken

BASF
The Chemical Company

- Uitslecteren van resistentie individuen




Oorzaken



 **BASF**
The Chemical Company

■ Uitslecteren van resistentie individuen



Oorzaken

 **BASF**
The Chemical Company





Programma

- Resistentiemanagement
 - Belang van
 - Soorten resistentie
 - Hoe ontstaat resistentie
 - Hoe voorkom ik resistentie



Voorkomen is beter dan genezen

- Wissel middelen uit verschillende groepen af
 - In teelt
 - In bouwplan



Ziekte		Signum	Caramba	lprodion	azoxystrobin
Antracnose	Colletotrichum graminicola	++++	-	-	++
Brown patch	Rhizoctona spp.	+++	-	++(+)	+++
Dolar spot	Sclerotinia homoeocarpa	++++	-	++(+)	+++
Drechslera leafspot	Drechslera spp.	++++	-	+	+++
Fusarium patch / Pink snow mold	Microdochium nivale	++++	++	+	++
Gray leaf spot	Pyricularia grisea	++	-	-	++
Pythium	Pythium spp.	+++	-	-	+++
Echte meeldauw	Blumeria graminis	+++	++	-	+++
Roesten	Puccinia spp.	+++	+++	-	+++
Rooddraad	Laetisaria fuciformis	+++	+	++	+++
Take-All patch	Gaeumaonnyces graminis	++++	+	-	++
Nectoric ring spot	Magnaporthe poae	+++	++	++	+++
Gray snow mold	Typhula incarnata	+++	++	+	++
Heksenkring	Marasmius oreades	+++	++	-	+++
Fusarium	Fusarium spp.	+++	++++	-	++

niet
toegel
aten!

Voorkomen is beter dan genezen

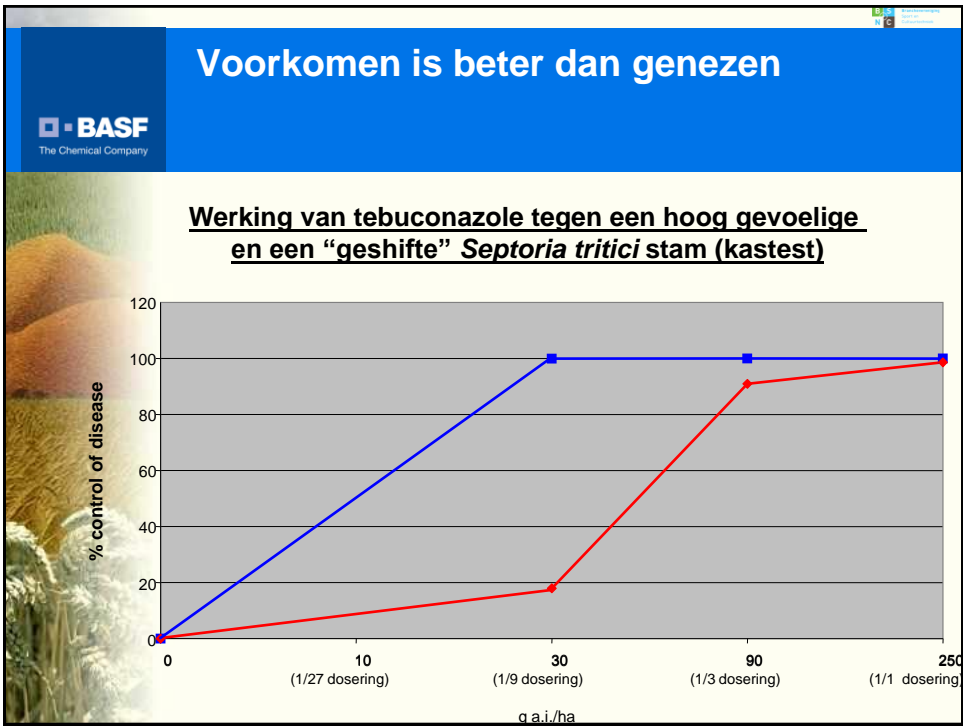
■ Behandel preventief indien mogelijk



Voorkomen is beter dan genezen

BASF
The Chemical Company

- Gebruik voldoende hoge dosering



Voorkomen is beter dan genezen

BASF
The Chemical Company

- Spuit op goede moment
 - Het middel werkt het best
 - Het doelwit is het zwakst
 - Het doelwit is goed te raken




Goed resultaat

BASF
The Chemical Company

- Kost moeite

Maakt dan is het resultaat er ook naar.....

