



1

product	
Paraat[®]	Valse meeldauw
Enervin[®] SC	Valse meeldauw
Sercadis[®]	Echte meeldauw
Collis[®]	Echte meeldauw Botrytis zwartschimmel
Delan[®] Pro	Valse meeldauw Phomopsis Rode brand
Scala[®]	Botrytis
Kumulus S[®]	Echte meeldauw Phomopsis Spint
Toreda	Botrytis
Focus[®] Plus	grassen
Regalis[®] Plus	groei regulatie

2

Inhoud presentatie

- Valse meeldauw
 - ▶ Paraat
 - ▶ Delan Pro
 - ▶ Enervin SC
- Echte meeldauw
 - ▶ Collis
 - ▶ Kumulus S
- Botrytis
 - ▶ Scala
 - ▶ Toreda
- Grassenbestrijding
 - ▶ Focus Plus
- Groeiregulatie
 - ▶ Regalis Plus



BASF
We create chemistry

3

Impact tabel

Ziekte of plaag	Impact op levensduur van de stam	Impact op omvang van de oogst	Invloed hebben op kwaliteit van de wijn
Valse meeldauw (vroeg)			0 /
Valse meeldauw (laat)			
Botrytis	0		
Meeldauw	/	/	/

0: geen impact : zwakke impact : matige impact : sterke impact : zeer sterke impact

BASF
We create chemistry

4

Inhoud presentatie

- Valse meeldauw
 - ▶ Paraat
 - ▶ Delan Pro
 - ▶ Enervin SC
- Echte meeldauw
 - ▶ Collis
 - ▶ Kumulus S
- Botrytis
 - ▶ Scala
 - ▶ Toreda
- Grassenbestrijding
 - ▶ Focus Plus
- Groeiregulatie
 - ▶ Regalis Plus



BASF
We create chemistry

5



BASF
We create chemistry

Valse meeldauw

Peronospora viticola
(Plasmopara viticola)

6

Peronospora (Plasmopara viticola)



"olievlek" op blad



Sporulatie bladonderzijde



BASF
We create chemistry

7

Peronospora (Plasmopara viticola)



bloeiinfectie



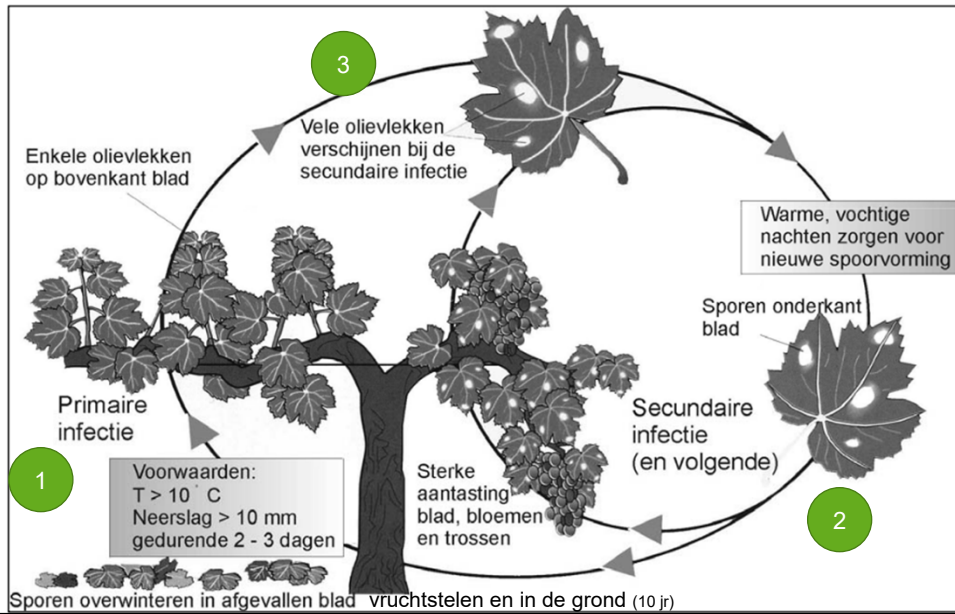
Leerrot in druiven



BASF
We create chemistry

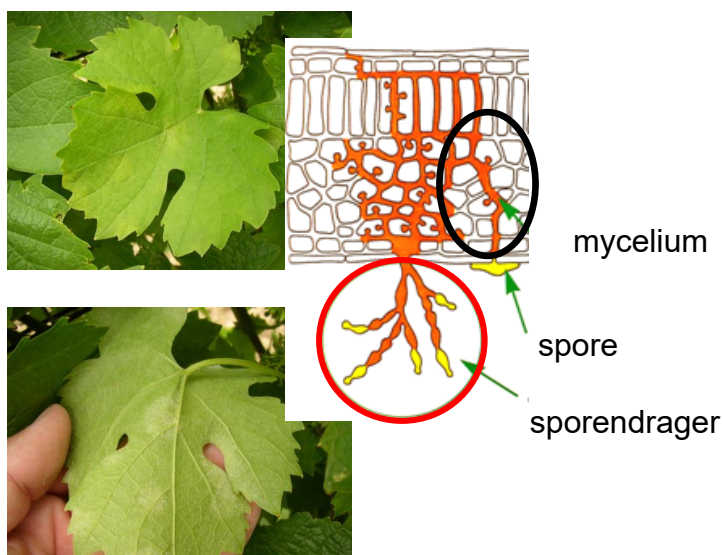
8

Levenscyclus Peronospora



9

Infectiecyclus Peronospora



Bestrijding:

curatief

preventief

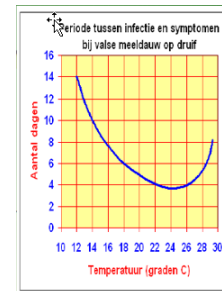
eradicatief

BASF
We create chemistry

10

Indicatie infectievoorwaarden

- 1: Primair infectie's
 - ▶ 10-10-48 regel
 - Min. 10 °C, min. 10 mm, 48 uur
- 3: Incubatielijd
 - ▶ Totaal rijpingsfactor: 100
- 2: Secundairinfectie
 - ▶ Uren nat x temp > 50 °C uur
Nat: regen, dauw mist



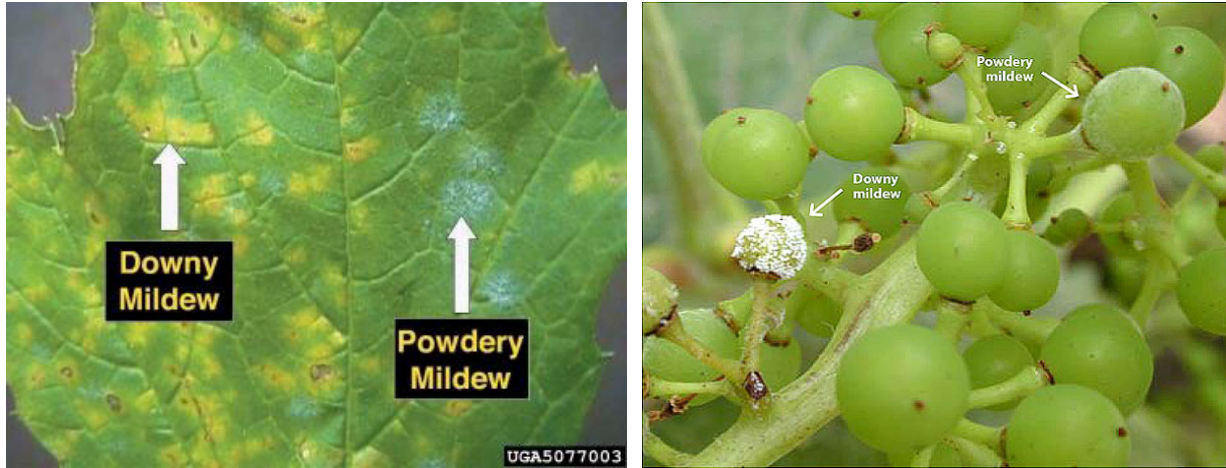
T gem	rijpingsfactor
13	9
14	10
15	12
16	13
17	14
18	16
19	18
20	20
21	21
22	24
23	25
24	25
25	25

11

- Ga er van uit: sporen zijn er altijd!
- Verspreiding sporen:
 - ▶ Wind
 - ▶ Opspattend water
- Binnendringen:
 - ▶ Huidmondjes, geen verwonding nodig
- Eerste symptomen:
 - ▶ Onderkant bladeren

12

**Valse meeldauw / echte meeldauw
downy mildew / powdery mildew**



BASF
We create chemistry

13

Paraat®

actieve stof	500 g/kg dimethomorph
formulering	spruitpoeder
gewas	Aardbeien, witlof, potplanten, snijbloemen, roos, druif , braam- en framboosachtigen, sla, veldsla, rucola, koolgewassen opkweek), kruidenteelt, peterselie, lisianthus, lelie, delphinium, echinops, zonnebloemen, boomkwekerijgewassen, vaste planten, veredelingsteelt (zaad)
ziekte	Peronospora, Phytophthora, Bremia, Plasmopara
dosering	0,6 kg/ha
aantal bespuitingen	max. 3 x per 12 maanden
veiligheidstermijn	28 dagen

BASF
We create chemistry

14

Werkingsmechanisme

Paraat®

- Zeer systemisch, ook translaminair
- Vernietigt bestaande schimmelcellen
 - ▶ barsten open
- Verstoot vorming van nieuwe schimmelcelwand
 - ▶ dus geen myceliumgroei, en kiemende sporen
- Effectief tegen alle stadia uit de levenscyclus waar celwandvorming plaatsvindt

BASF
We create chemistry

15

Werking van dimethomorf

vooral gebruiken!!!

- **Preventief**
 - ▶ Product is aanwezig voor de infectie van de spore
- Curatief
 - ▶ De spore is ingedrongen, symptomen nog niet zichtbaar
- Eradicatief
 - ▶ Symptomen zijn zichtbaar

**Paraat ALTIJD
combineren
Met een ander
fungicide!!**

BASF
We create chemistry

16

Enervin® SC

actieve stof	200 g/l ametoctradin (initium)
formulering	Suspentie concentraat
gewas	Aardappel, druif , prei
ziekte	Peronospora, Phytophthora
dosering	1,2 l/ha
aantal bespuitingen	max. 2 x per 12 maanden
veiligheidstermijn	21 dagen

**Enervin ALTIJD
combineren
Met een ander
fungicide!!**

BASF
We create chemistry

17

Delan® Pro

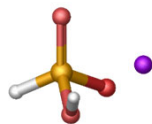
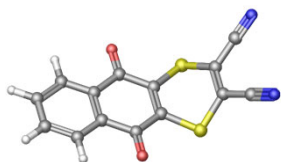
actieve stof	125 g/l dithianon + 561 g/l kaliumfosfonaat
formulering	Suspensie concentraat (SC)
gewas	Pitfruit, wijndruif
ziekte	Valse meeldauw, Phomopsis, Rode brand
dosering	4 l/ha
aantal bespuitingen	max.4 per seizoen
interval	min. 10 dagen
veiligheidstermijn	42 dagen

BASF
We create chemistry

18

Delan[®] Pro

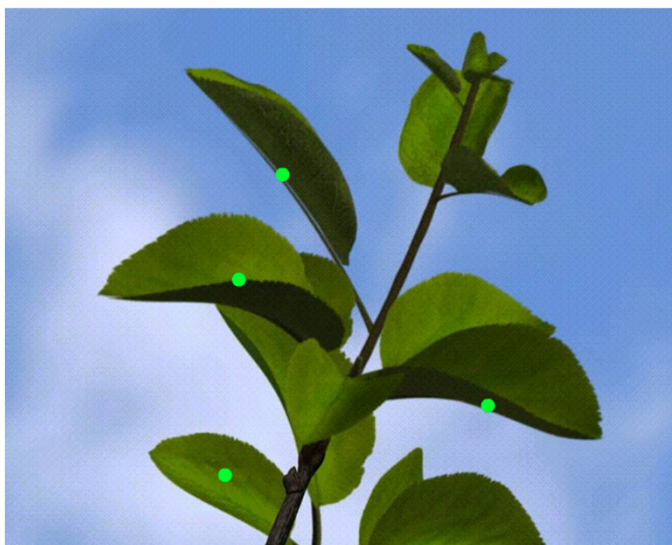
dithianon	kaliumfosfonaat
werking: Multi-site met sterke preventieve directe werking	werking: dubbele preventieve werking: direkte: o.a. valse meeldauw indirect: plantversterkende werking
Mobiliteit: Vetminnend: vast in de waslaag → lage mobiliteit → goede regenbestendigheid	Mobiliteit: Waterminnend: snelle opname, snel regenbestendig, snelle systemische verdeling in de plant → hoge mobiliteit
Ziekte spectrum: Valse meeldauw	Ziekte spectrum: Valse meeldauw, echte meeldauw, Botrytis



BASF
We create chemistry

19

Kaliumfosfosfiet



BASF
We create chemistry

20

FRAC fungicide resistance action committee

- Hoe is FRAC ontstaan?
- Wat zegt het FRAC?
- Strobilurinen / SDHI's:
 - ▶ Altijd de volle dosering
 - ▶ Preventief inzetten
 - ▶ Afwisselen (max. 30% solo, max. 50% combi)
- FRAC is een advies, niet wettelijk

21

middelen toegelaten in druiven valse meeldauw

product	actieve stof	groep	FRAC	werking
Paraat	dimethomorf	Kaneelzuurderivaten		Preventief / curatief / eradicatief
Delan Pro	dithianon kaliumfosfiet	Triadiazinen plantstimulatoren		preventief
Enervin SC	ametoctradin (initium)	triazolopyrimidine		preventief
Flint	trifloxystrobine	Strobilurinen	11	preventief
Solofol	folpet	ftalimiden		preventief
Valis	valifenalaat folpet	enzymbiosyntheseremmer Ftalimiden		preventief

22

Inhoud presentatie

- Valse meeldauw
 - ▶ Paraat
 - ▶ Delan Pro
 - ▶ Enervin SC
- Echte meeldauw
 - ▶ Collis
 - ▶ Kumulus S
- Botrytis
 - ▶ Scala
 - ▶ Toreda
- Grassenbestrijding
 - ▶ Focus Plus
- Groeiregulatie
 - ▶ Regalis Plus



BASF
We create chemistry

23

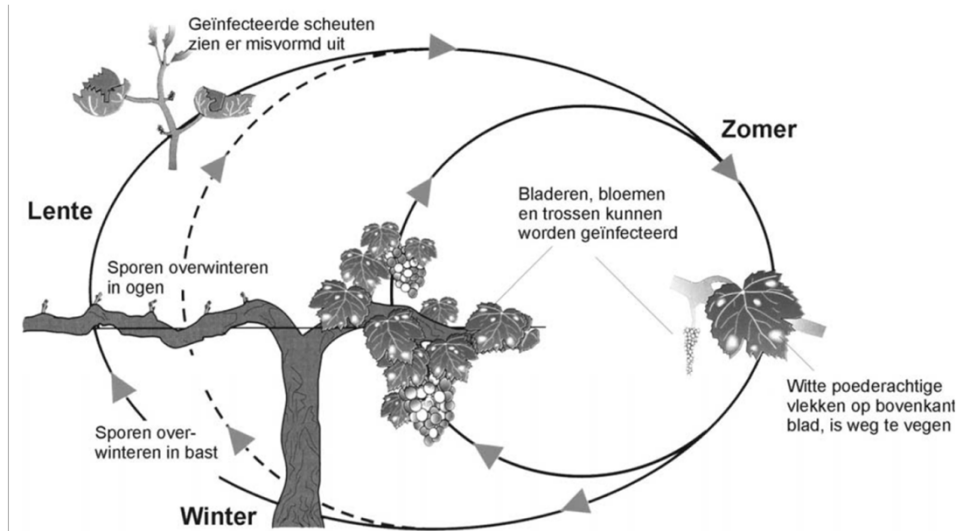


BASF
We create chemistry

Echte meeldauw
Uncinula necator

24

Cyclus meeldauw

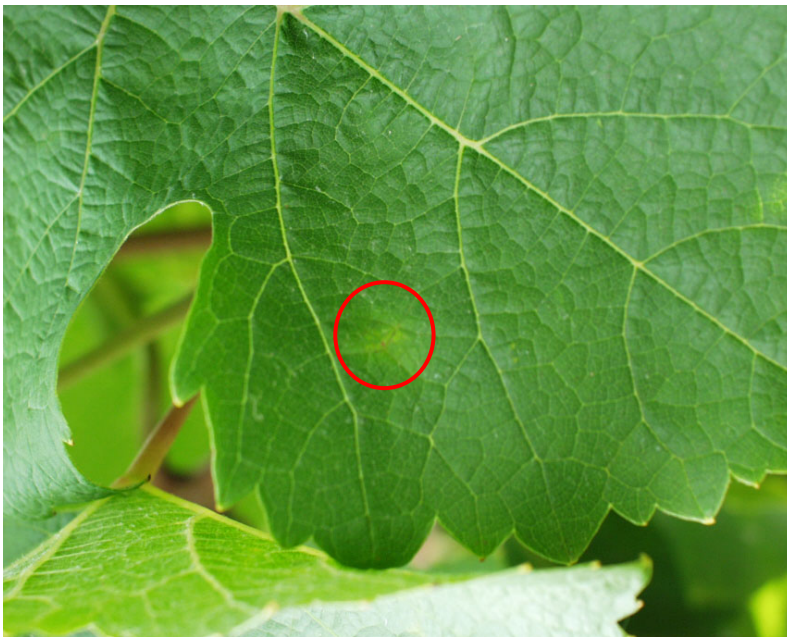


BASF
We create chemistry

Bron: Piet van Rijsingen

25

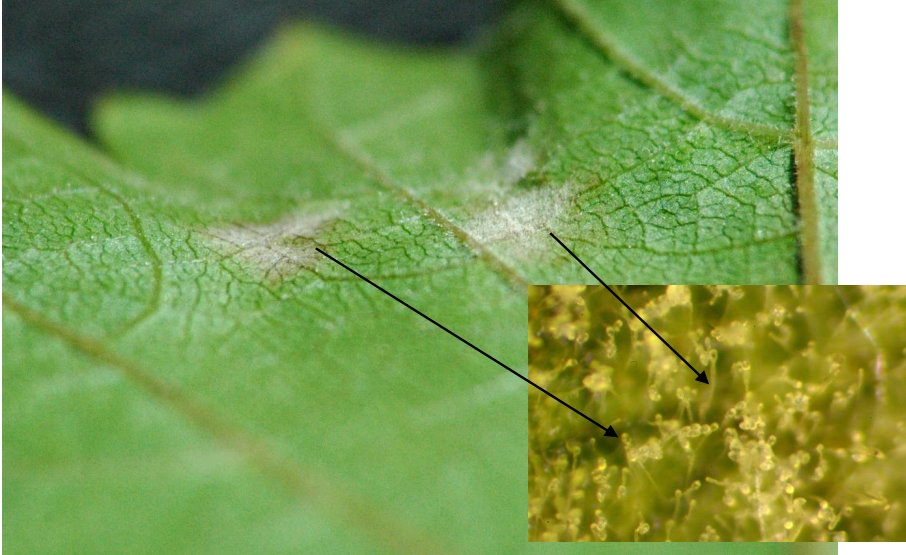
Meeldauw: aantasting blad



BASF
We create chemistry

26

Meeldauw op onderzijde blad „moeilijk detecteerbaar“



BASF
We create chemistry

27

Meeldauw: epidemiologie



BASF
We create chemistry

28

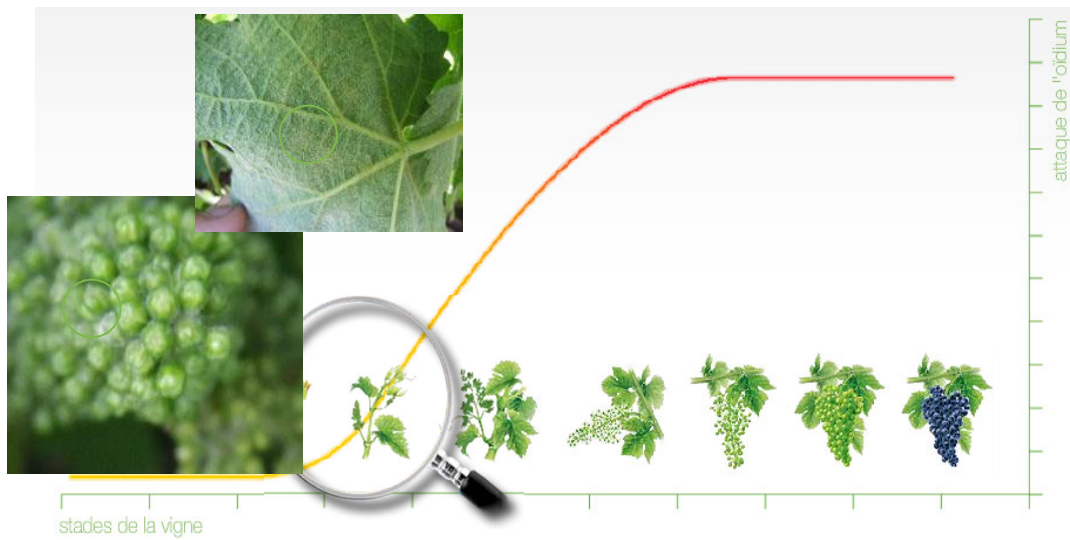
Meeldauw: symptomontwikkeling



BASF
We create chemistry

29

Meeldauw: symptomontwikkeling



BASF
We create chemistry

30

Meeldau: 1^e symptomen reeds zeer vroeg in het seizoen detecteerbaar!



SF
mistry

31

Echte meeldau (vrucht)



22-11-2005



• BASF
We create chemistry

32

Echte meeldauw



BASF
We create chemistry

33

Echte meeldauw



34

Sercadis®

actieve stof	300 g/l Xemium® (fluxapyroxad)
formulering	Suspensie concentraat (SC)
gewas	Pitfruit, Druif
ziekte	Echte meeldauw
dosering	0,15 l/ha
aantal bespuitingen	3 x per teelt
veiligheidstermijn	35 dagen

 **BASF**
We create chemistry

35

Collis®

actieve stof	100 g/l kresoxim-methyl + 200 g/l boscalid
formulering	suspensie concentraat (SC)
gewas	o.a. druif , potplanten, komkommer, bloembol en bloemknolgewassen, gladiool, snijbloemen, rozen
ziekte	Echte meeldauw, botrytis, zwartschimmel
dosering	0,64 l/ha
aantal bespuitingen	3 x per teelt
veiligheidstermijn	28 dagen

 **BASF**
We create chemistry

37

Collis[®]

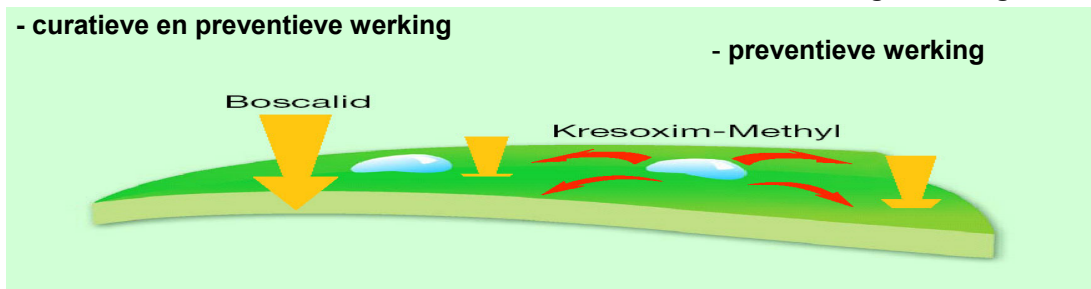
:boscalid en kresoxim-methyl vullen elkaar aan

Boscalid:

- opname, en lokaalsystemische verdeling
- curatieve en preventieve werking

Kresoxim-methyl:

- depots van active stof met verdeling over de gasfase
- preventieve werking



BASF
We create chemistry

38

Collis[®]

De meeldauwbestrijder met de dubbele aanpak

- Dubbel werkzaam, buitenzijde, en in het weefsel
 - **Boscalid: dieptewerking, dringt weefsel binnen**
 - **Kresoxim-methyl: beschermende laag buitenzijde**
- Resistiemangement in het product door verschillende aangrijpingspunten
- goede basiswerking tegen Botrytis

BASF
We create chemistry

39

Kumulus S®

actieve stof	80% zwavel
formulering	Wateroplosbaar granulaat WG
gewas	Pitvruchten, kers, pruim, perzik, aardbei, bessen, kruisbes, druif , schorseneer, bloemisterijgewassen, boomkwekerijgewassen, vaste planten, tomaat, aubergine, potplanten, braam, wintertarwe, triticale, zomertarwe
ziekte	Echte meeldauw, Phomopsis, spint
dosering	4 kg/ha
aantal bespuitingen	max. 2 x per 12 maanden
interval	7 dagen
veiligheids termijn	28 dagen

BASF
We create chemistry

40

middelen toegelaten in druiven meeldauw

product	actieve stof	groep	FRAC	werking
Sercadis	Fluxapiroxad	Carboxaniliden (SDHI)	7	preventief
Collis	boscalid	Carboxaniliden (SDHI)	7	preventief
	Kresoxim methyl	Strobilurinen	11	
Topaz 100 EC	penconazool	Enzym biosytheseremmer	3	preventief / curatief
Luna Sensation	Fluopyram	Carboxaniliden (SDHI)	7	preventief
	trifloxystrobine	Strobilurinen	11	
Flint	trifloxystrobine	Strobilurinen	11	preventief
Nissodium	cyflufenamid	Phenyl-acetamiden	U06	preventief
Valis	valifenalaat	Enzym biosyntheseremmer		preventief
	folpet	Ftalimiden		

41

middelen toegelaten in druiven meeldauw

product	actieve stof	groep	FRAC	werking
Kumulus S	zwavel	anorganische verbindingen		preventief
Toreda	Bacillus amyloliquefaciens			preventief
Karma	kaliumwaterstofcarbonaat			preventief
Serenade	Bacillus amyloliquefaciens			preventief
Fado	COS-OGA			preventief
Taegro	bacillus subtilis			preventief

BASF
We create chemistry

42

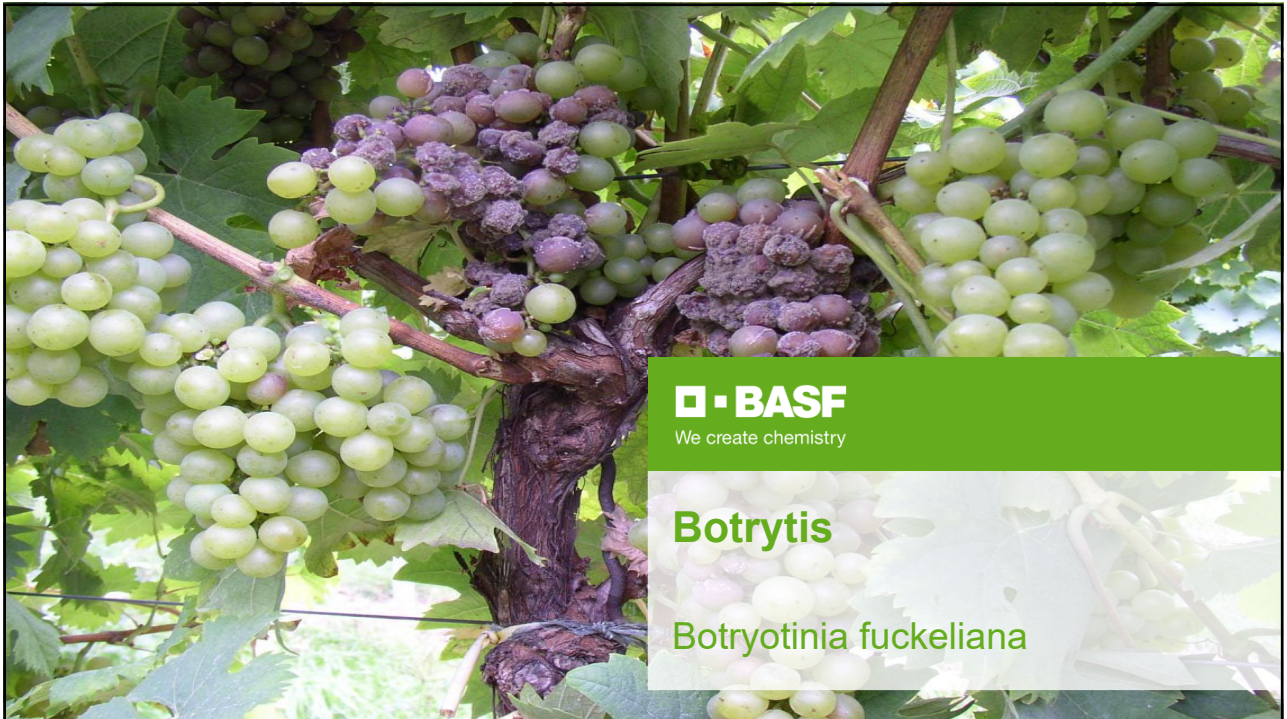
Inhoud presentatie

- Valse meeldauw
 - ▶ Paraat
 - ▶ Delan Pro
 - ▶ Enervin SC
- Echte meeldauw
 - ▶ Collis
 - ▶ Kumulus S
- Botrytis
 - ▶ Scala
 - ▶ Toreda
- Grassenbestrijding
 - ▶ Focus Plus
- Groeiregulatie
 - ▶ Regalis Plus



BASF
We create chemistry

43



BASF
We create chemistry

Botrytis

Botryotinia fuckeliana

44



Botrytis (blad)

BASF
We create chemistry

45

Botrytis (vrucht)



• BASF
We create chemistry

46

Botrytis (vrucht)



• BASF
We create chemistry

47

Botrytis (vrucht)



- Vocht nodig voor ontwikkeling
- Hogere temperaturen gaat de ontwikkeling sneller
- Weefselbeschadiging: invalspoort!

BASF
We create chemistry

48

Scala®

actieve stof	400 g/l pyrimethanil anilinepyrimidine (FRAC 9)
formulering	Suspensie concentraat (SC)
gewas	Appel, peer, druif , aardbei, braam, framboos, aalbessen, kruisbessen, blauwe bessen, wortel, augurk, courgette, komkommer, tomaat, vruchtboomonderstammen, vruchtbomen, zaadteelt akkerbouw- en vollegrondsgroenten gewassen, sla, andijvie, uien, peulvruchten, erwt met peul, boon met peul, prei
ziekte	Botrytis, Alternaria, Schurft
dosering	2 l/ha
aantal bespuitingen	max. 1 x per 12 maanden
interval	
veiligheidsstermijn	21 dagen

BASF
We create chemistry

49

Toreda

actieve stof	Bacillus amyloliquefaciens strain MBI 600
formulering	WP met minimaal 5.5×10^{10} CFU/g (CFU = Colony Forming Units)
gewas	Druif , bloembollen, bloemknollen
ziekte	Botrytis,
dosering	0,5 kg/ha
aantal bespuitingen	10
interval	7
veiligheidstermijn	3 dagen



50

De actieve stof

Bacillus amyloliquefaciens strain MBI 600

- Een bacterie onderdrukt schimmels
- staafvormige bacterie die koloniseert



De sporen van *Bacillus amyloliquefaciens* stam MBI 600 die het bladoppervlak koloniseren vormen een schild van bescherming tegen verschillende soorten ziektes



51



53

Toreda®

Verskillende werkingsmechanismen

- 1.** Verdringing door bladbedekking
- 2.** Celwand ontregeling door metabolieten
- 3.** Concurrentie om voedingsstoffen

BASF
We create chemistry

55

Mix- en toepassingsadviezen

1. Voeg Toreda altijd als laatste toe bij een tankmix.
2. Smitoplossing onmiddellijk toepassen. Laat het spuitmengsel niet langdurig of een nacht staan.
3. Gebruik Toreda niet bij hoge ziektedruk (gebruik liefst bij $\leq 25\%$ infectiekans).
4. Toreda kan niet in een tankmix met:
 - ▶ Mancozeb (*dus niet spuiten: mancozeb + Toreda*)
 - ▶ Folpet

BASF
We create chemistry

57

Houdbaarheid en opslag

- Bewaren in oorspronkelijke verpakking:
 - ▶ Koel (hoeft niet in koelkast)
 - ▶ Droog
 - ▶ Goed geventileerd(dus gewoon in de bestrijdingsmiddelen kast)
- Na opening, droog houden
- Technische houdbaarheid: 2 jaar



BASF
We create chemistry

58

middelen toegelaten in druiven Botrytis

product	actieve stof	groep	FRAC	werking
Collis	boscalid	Carboxaniliden (SDHI)	7	preventief
	Kresoxim methyl	Strobilurinen	11	
Scala	pyrimethanil	aniline pyrimidine	9	preventief
Luna sensation	Fluopyram	Carboxaniliden (SDHI)	7	preventief
	trifloxystrobine	strobilurinen	11	
Teldor	fenhexamid	hydroxanilide		preventief
Switch	cyprodinil	aniline pyrimidine	9	preventief
	fludioxinil	fenylpirrolen	12	

BASF
We create chemistry

59

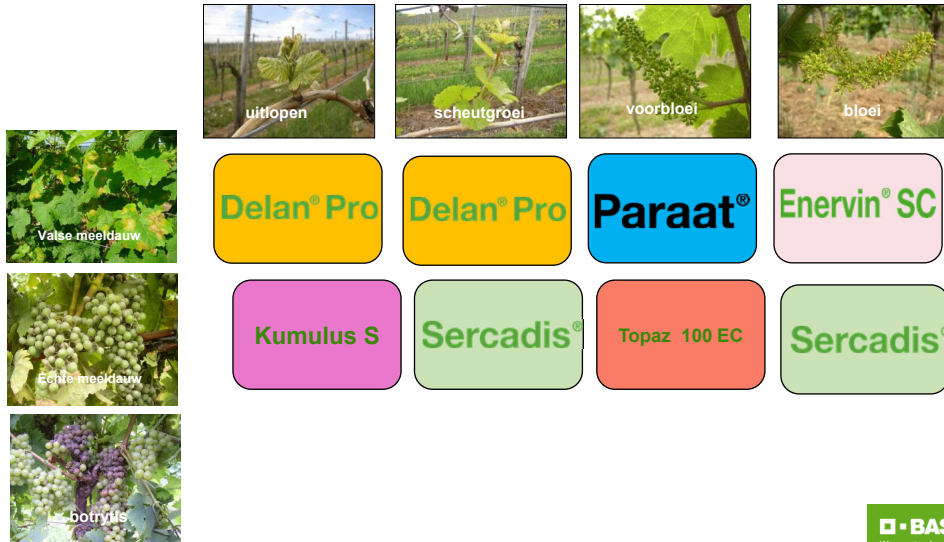
middelen toegelaten in druiven Botrytis

product	actieve stof	groep	FRAC	werking
Karma	kaliumpwaterstofcarbonaat			preventief
Serenade	Bacillus amyloliquefaciens			preventief
Taegro	bacillus subtilis			preventief
Toreda	Bacillus amyloliquefaciens			preventief
Botector	Aureobasidium pullulans			preventief

BASF
We create chemistry

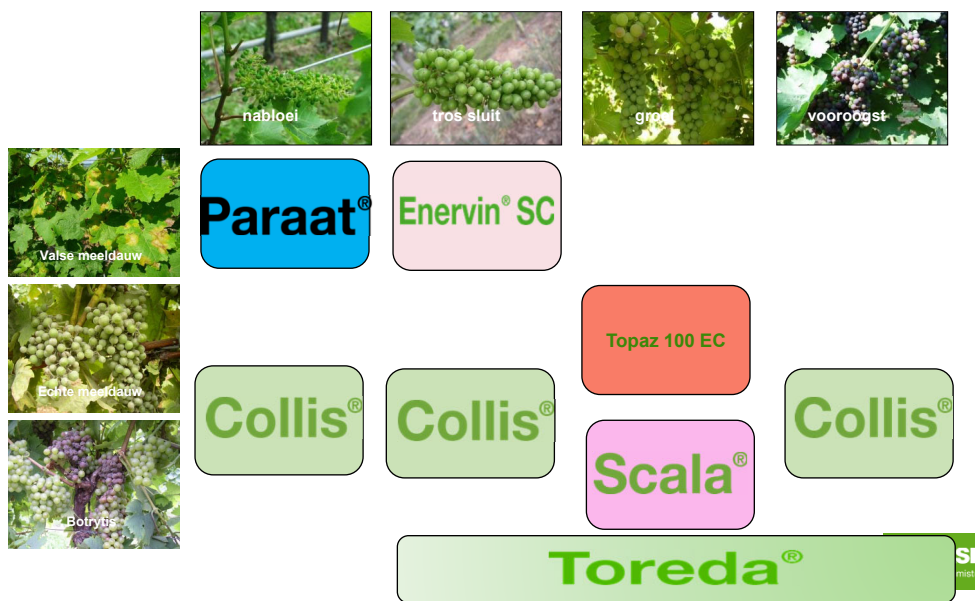
60

Adviesschema 2021 1e deel seizoen



61

Adviesschema 2021 2e deel seizoen



62

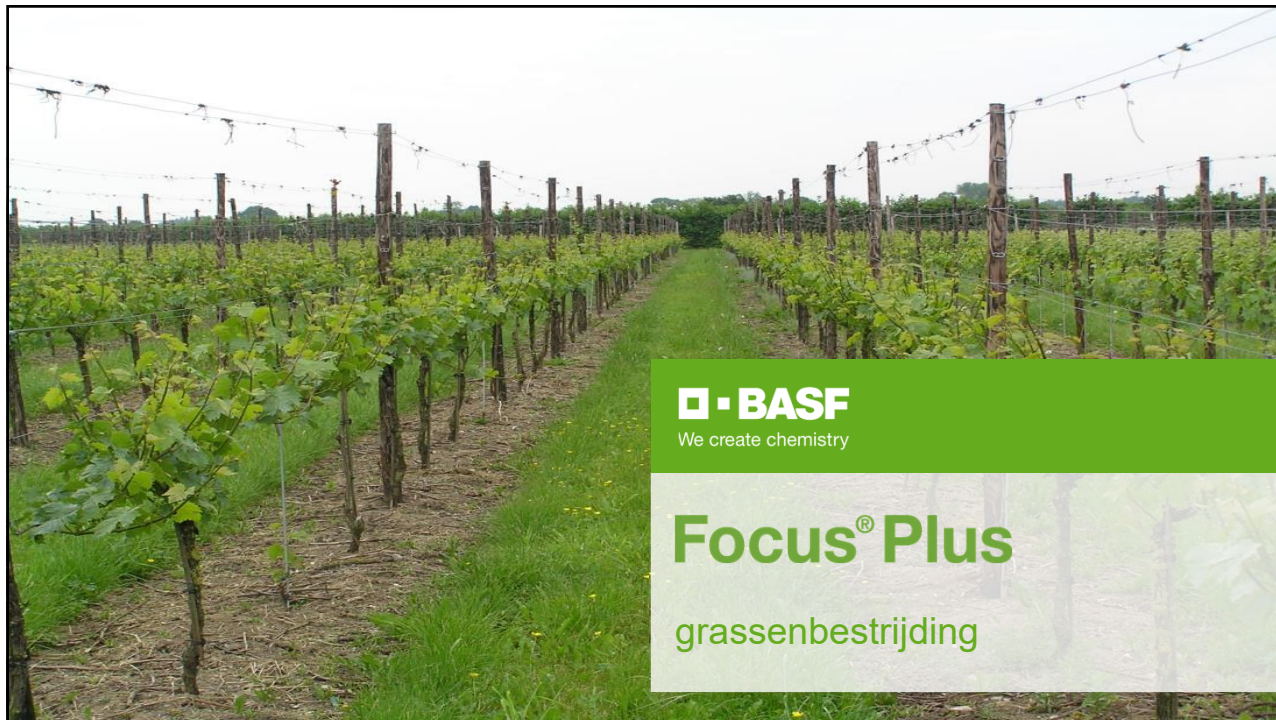
Inhoud presentatie

- Valse meeldauw
 - ▶ Paraat
 - ▶ Delan Pro
 - ▶ Enervin SC
- Echte meeldauw
 - ▶ Collis
 - ▶ Kumulus S
- Botrytis
 - ▶ Scala
 - ▶ Toreda
- Grassenbestrijding
 - ▶ Focus Plus
- Groeiregulatie
 - ▶ Regalis Plus



■ BASF
We create chemistry

63



■ BASF
We create chemistry

Focus[®] Plus
grassenbestrijding

64

Focus® Plus

actieve stof	100 g/l cycloxydim
formulering	emulgeerbaar concentraat (EC)
gewas	o.a. druif, aardbeien, sla, spinazie, aardappelen, knolselderij, schorseneer, vaste planten, bloemisterijgewassen, prei, wortelen, sluitkool, spruitkool, bloemkool, bladkoolachtigen, bieten, peulvruchten, koolzaad
onkruiden	grasachtigen excl. straatgras
dosering	tot 5 l/ha
aantal bespuitingen	1 per seizoen
42	42 dagen



65

Focus® Plus

- toepassen voor vruchtzetting
- goede groeiomstandigheden
- enkele uren droog na toepassing

grassoort	dosering l/ha
hanenpoot	1 – 2
windhalm, duist, wilde haver, opslag raaigras	2 - 3
graagopslag	2 - 3
kweekgras	5



66

Inhoud presentatie

- Valse meeldauw
 - ▶ Paraat
 - ▶ Delan Enervin SC Pro

- Echte meeldauw
 - ▶ Collis
 - ▶ Kumulus S

- Botrytis
 - ▶ Scala
 - ▶ Toreda

- Grassenbestrijding
 - ▶ Focus Plus

- Groeiregulatie
 - ▶ Regalis Plus



BASF
We create chemistry

67



BASF
We create chemistry

Regalis® Plus

groeiregulatie

68

Regalis® Plus

actieve stof	100 g/kg prohexadion-calcium
formulering	Water dispengeerbaar granulaat (WG)
gewas	Druif , pitfruit, bloemisterijgewassen, klimplanten, rozen, sierheesters, bos- en haagplantsoen, vruchtbomen en struiken, vaste planten,
toepassing	groeieregulator
dosering	tot 1,8 kg/ha
aantal bespuitingen	1 per 12 maanden

BASF
We create chemistry

69

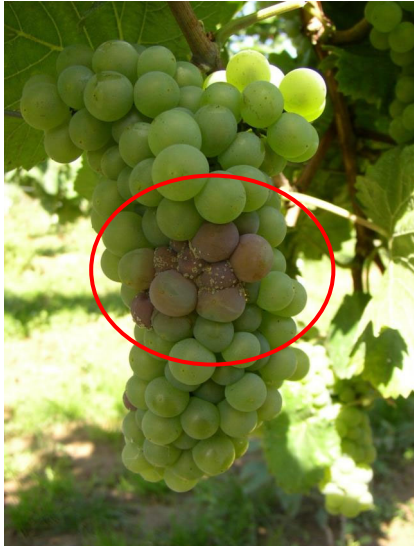
Algemene Werkwijze

- Moet opgenomen worden in de plant
 - ▶ spuittechniek !!!
 - ▶ Voldoende hoge R.V. ('s morgens / 's avonds)
 - ▶ groeizaam weer
 - ▶ geen regen binnen 4 uur
- Gebruik voldoende water (500 l/ha).
- Geen mengingen met Ca-houdende meststoffen!!
- Spuit in de zone waar druiven hangen
- Niet toepassen op gestresste, zwak groeiende percelen

BASF
We create chemistry

70

Probleem met compacte druivenstructuur druiven afdrukken



71

Voordelen van een opener trosstructuur



72

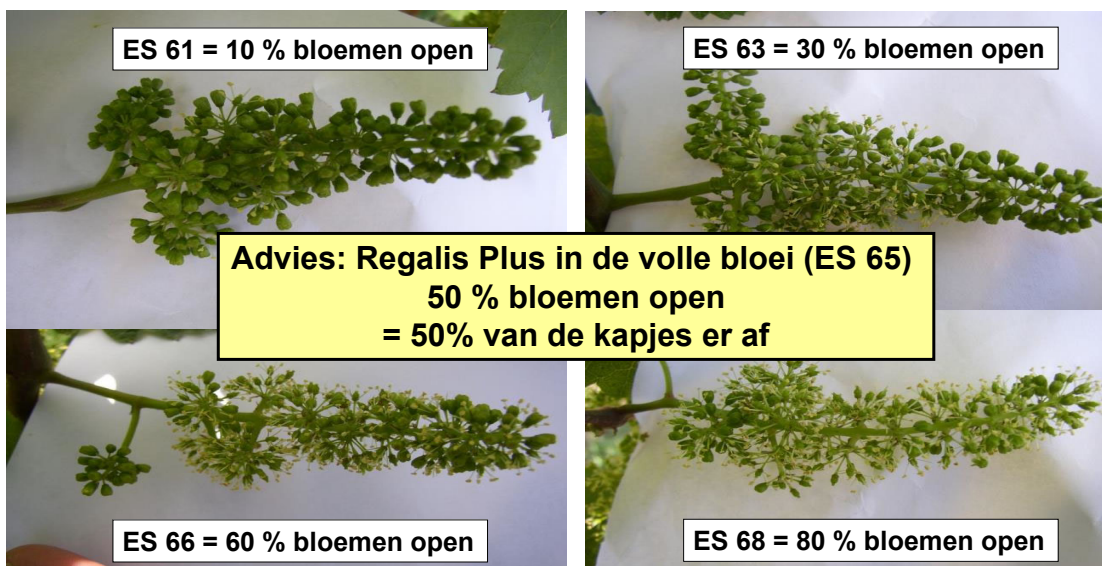
Druivenbloei begint in het middengedeelte van de tros




• BASF
We create chemistry

74

Advies Regalis Plus



75

	Weißburgunder	Regalis Plus 1,0 – 1,2 kg / ha
	Sauvignon blanc	
	Auxerrois	
	Spätburgunder	Regalis Plus 1,2 – 1,5 kg / ha
	Grauburgunder	
	Schwarzriesling	
	Frühburgunder	
	Gewürztraminer	
	St. Laurent	
	Morio Muskat	
	Faberrebe	Regalis Plus 1,5 - 1,8 kg / ha
	Rieslaner	
	Cabernet Cubin	
	Riesling	
	Portugieser	
Scheurebe		
Müller - Thurgau		
Gutedel		
Dornfelder		
Acolon		


76

Regalis[®] Plus


- Opener trosstructuur → belangrijk voor schimmelbestrijding
 - ▶ Minder afdrukken van druiven
 - ▶ Sneller drogen van de tros
 - ▶ Beter bereiken van druiven met fungiciden
- Veel rassen toepasbaar – Johaniter, Riesel, Vilaris, Solaris, Riesling, St. Laurent, Savignon blanc,...
- Geen meerjarig effect

BASF
We create chemistry

77



product	
Paraat®	Valse meeldauw
Enervin® SC	Valse meeldauw
Sercadis®	Echte meeldauw
Collis®	Echte meeldauw Botrytis zwartschimmel
Delan® Pro	Valse meeldauw Phomopsis Rode brand
Scala®	Botrytis
Kumulus S®	Echte meeldauw Phomopsis Spint
Toreda	Botrytis
Focus® Plus	grassen
Regalis® Plus	groei regulatie



78



BASF
We create chemistry

 **VLAMINGS**

Dank voor uw aandacht

79



We create chemistry

Deze presentatie leidt niet tot enige wettelijk bindende verplichting van BASF. Hoewel de informatie die hierin is opgenomen, inclusief uitspraken over veiligheid en werkzaamheid, te goeder trouw worden gepresenteerd en als juist wordt beschouwd, is deze alleen bedoeld als richtlijn. De informatie is gebaseerd op onderzoeksresultaten en geeft de huidige stand van de wetenschap weer. Aangezien veel factoren van invloed kunnen zijn op de toepassing/het gebruik, raden we aan dat u vóór gebruik tests uitvoert om te bepalen of een product geschikt is voor uw specifieke doel. BASF geeft geen garantie voor de geschiktheid voor een bepaald doel, tenzij dit expliciet is bepaald op het etiket of het veiligheidsinformatieblad (VIB) van het betreffende product. Lees en volg altijd de aanwijzingen op het etiket en het VIB.

Deze presentatie kan (ook) algemene informatie bevatten van producten of toepassingen die (nog) niet zijn geregistreerd of beschikbaar zijn voor verkoop.

Het verspreiden van (kopieën en/of delen van) deze presentatie is alleen toegestaan met de uitdrukkelijke schriftelijke goedkeuring van BASF.