



Druivensymposium 2021
**Schimmelbestrijding
zonder residu**

Dorus Rijkers
06-82320761 | dorus.rijkers@nufarm.com

3 maart 2021



1



Druivensymposium 2021
**Schimmelbestrijding
zonder residu**



2

Druivensymposium 2021
Botrytis cinerea



Techniek
 Toelating
 Onderzoek
 Advies



3

Botrytis cinerea in druiven

- Pathogeen overwintert op **takken en afgefallen blad**.
- Botrytis kan **latent aanwezig** zijn op meeldraden en kelkblaadjes. Daarna kan het vruchten infecteren via wonden.
- **Beweging in gewas** en oogst zijn piekmomenten in infectie.
- Risico op **andere secundaire infecties**: Penicillium, aspergillus, bewaarziekten
- Geen invloed op fermentatie en smaak.



4



5

Algemeen

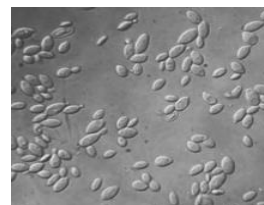


Aureobasidium pullulans

Robuust

- Ongeslachtelijke voortplanting (blastosporen)
- Schimmeldraden van verschillende vormen. Aanpassing aan omstandigheden.
- pH optimum traject van 3 – 12.
- Niet gevoelig voor weeromstandigheden als droogte en UV (Chlamyosporen)
- Stopt met groeien bij temperaturen boven 35°C

Geen invloed op de fermentatie en geen invloed op de smaak (alcohol en malolactisch)



Regenvast
al na
3 uur!

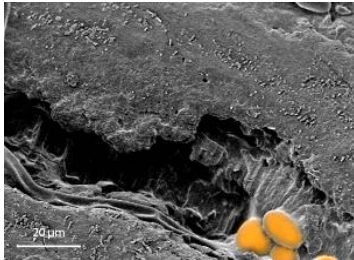


6

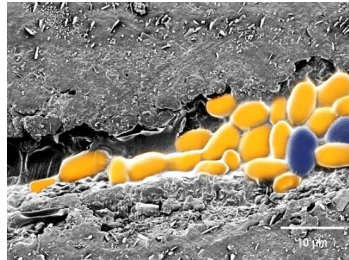
Werkingsmechanisme *Botector*



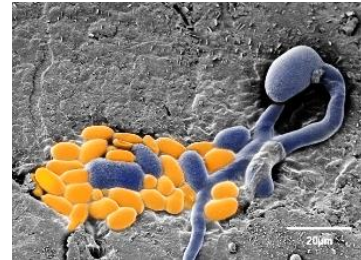
● *Aureobasidium pullulans*
● Botrytis



1. Wond of kneuzing: de invalspoort voor Botrytis
(foto: Mendgen)



2. Werking: Snelle groei en **Antagonisme** - Botector (*Aureobasidium pull.*)
Foto: Mendgen)



3. Door snelle groei van *A. pullulans*, antagonisme en concurrentie om voedsel kan de schadelijke schimmel de wond niet infecteren „Pleister op de wonden“
(foto: Mendgen)

Door werkingsmechanisme **GEEN** kans op resistentie



7



8

Aantal toepassingen



Toepassings-gebied	Werkzaamheid getoetst op	Maximale dosering middel per toepassing	Maximaal aantal toepassingen per 12 maanden
Druiven (onbedekte teelt)	Grauwe schimmel	1 kg/ha	4
Aardbei (onbedekte teelt)	Grauwe schimmel	1 kg/ha	6
Klein fruit (onbedekte teelt)	Grauwe schimmel	1 kg/ha	6
Aardbei (bedekte teelt)	Grauwe schimmel	1 kg/ha	6
Klein Fruit (bedekte teelt)	Grauwe schimmel	1 kg/ha	6



9

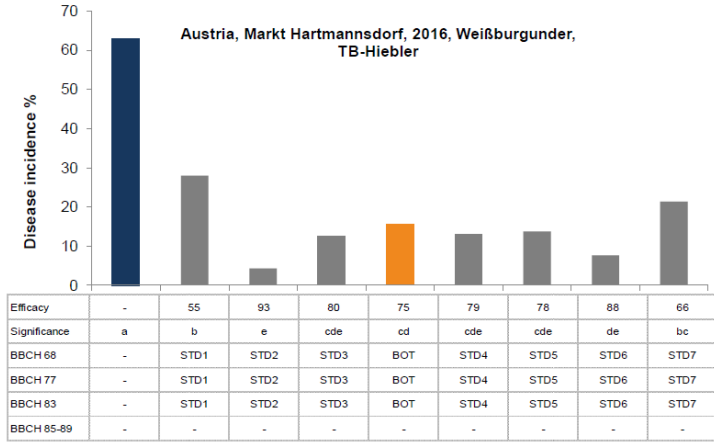


10

Botector zonder toevoeging

Field trial Austria 2016

Comparison of chemical standards and products registered for organic production



active substance
STD1 Cyprodinil/Fludioxonil
STD2 Fenhexamid
STD3 KHCO ₃
BOT <i>A. pullulans</i>
STD4 Boscalid
STD5 Pyrimethanil
STD6 Fenpyrazamine
STD7 Folpet

11



11

Fermentation trial 2018/2019

The influence of *A. pullulans* on alcoholic and mololactic fermentation



12



13

Druiven (Ervaringen 5 jaar in Frankrijk)



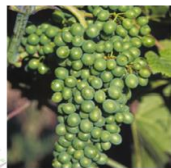
Preventief toepassen



BOTECTOR **BOTECTOR** **BOTECTOR** **BOTECTOR**



A



B



C



D

Combi curatief Chemische standaard + 0,4 kg/ha Botector

Preventief schema 1 kg/ha Botector

14

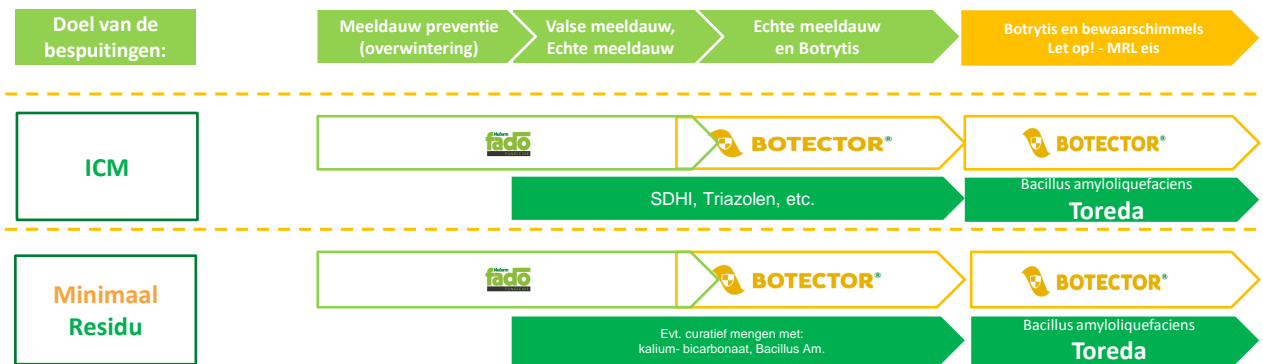
Timing!

Botector en Fado

Schimmels onder controle in druif



BBCH 68 - 89



15

- Bewezen effectief
- Biologisch
- Veilig en geen resistentie
- Geen residu



16

Druivensymposium 2021

Meeldauw en Valse meeldauw



Nufarm
Grow a better tomorrow

17

Fado (COS-OGA):

Natuurlijke bescherming!



COS

Afbraakstof van primaire
schimmel in de plant

OGA

Plant eigen afbraakstof bij
actieve bescherming

'Vaccinatie' van de plant → Afweersysteem AAN

Resultaat:

Activatie van **planteigen afweer** tegen
o.a. meeldauw en valse meeldauw!

planteigen
proces!

18

Krachtig groen



Positionering en Advies

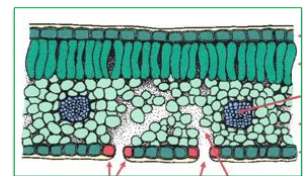


19

1 Minute Message



- ✓ Meeldauw en valse meeldauw
- ✓ **Activeert weerstandsmechanisme van de plant! Eigen afweer tegen meeldauw en valse meeldauw!**
- Nieuwe manier van bestrijding!
- Planteigen afweer, zonder residu!
- Ideaal voor biologische en geïntegreerde teelt!
- ✓ **4 liter per hectare**, (of 2 liter / ha in combi met curatief)
- ✓ **Blokbespuitingen:** 3-5x met interval van 7 dagen. Vroeg beginnen in de teelt
- ✓ Onderzijde blad en toepassing in de ochtend voor optimaal effect!
Raken is voldoende!
- ✓ Combinatie met een curatief fungicide bij beginnende aantasting



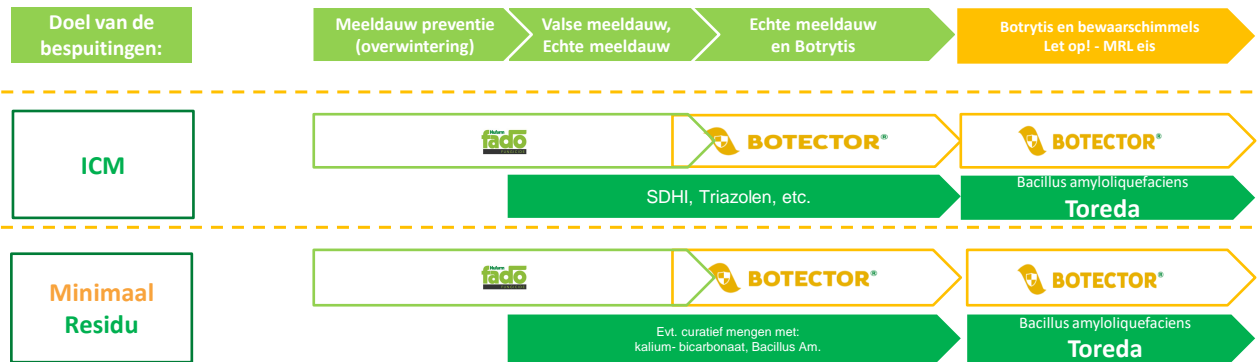
20

20

Timing!

Botector en Fado

Schimmels onder controle in druif



21

Bewezen effectief tegen valse meeldauw en echte meeldauw

Biologisch en toegelaten in SKAL

Veilig en geen resistentie

Geen residu



23

Bedankt en tot snel!



Dorus Rijkers
06-82320761 | dorus.Rijkers@nufarm.com

3 maart 2021

