



Alles over bieten

De Succescyclus van een Robuuste Bladschimmelbeheersing

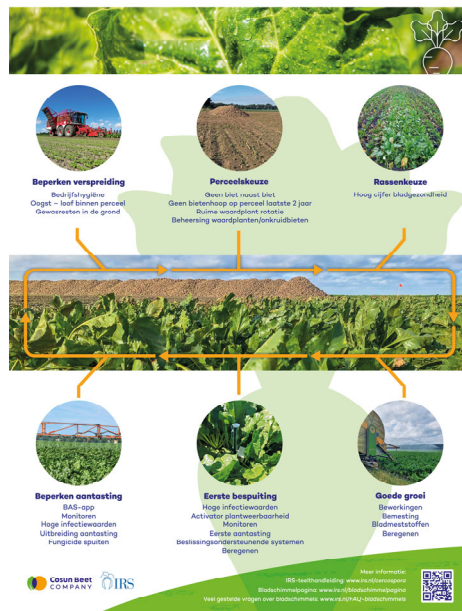
Bram Hanse

SID Nijkerk, 7 december 2023

1

Succescyclus beheersing bladschimmels

Succescyclus beheersing bladschimmels



Alles over bieten

2

Beperken verspreiding



Beperken verspreiding

Bedrijfshygiëne
Oogst – loof binnen perceel
Gewasresten in de grond



3

Perceelskeuze



Perceelskeuze

Geen bietenhoop op perceel laatste 2 jaar
Ruime waardplant rotatie
Beheersing waardplanten/onkruidbieten



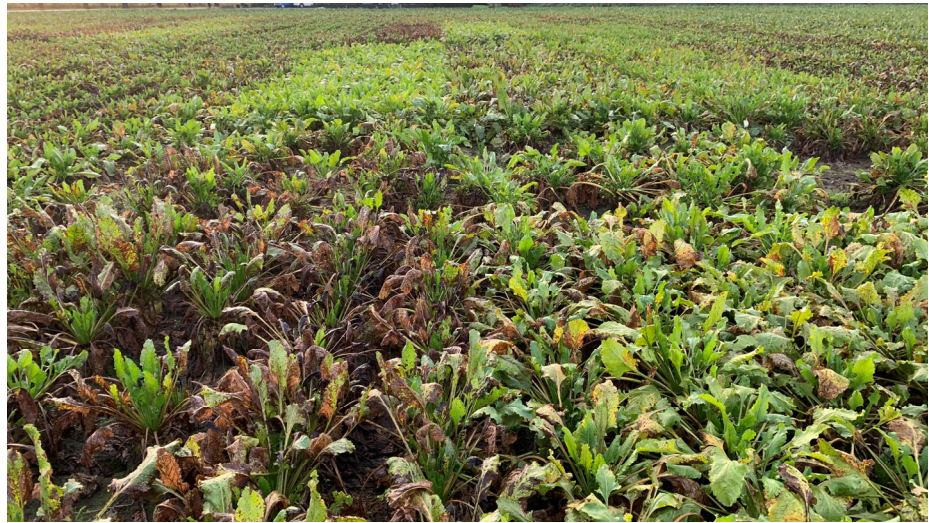
4

Rassenkeuze



Rassenkeuze

Hoog cijfer bladgezondheid



5

Wanneer kiezen voor Bladgezondheid Cercospora 9?

- oogst 2de helft campagne
- grondwaterbeschermingsgebieden
- hoge cercospora druk
 - nauwe rotatie
 - veel bieten in de regio
 - vaak bieten op naburige percelen
 - bietenhoop op perceel
 - zandgrond



6

Advies bladgezondheid cercospora

■ rassen met bladgezondheid tot en met 8,5

- spuiten bij aantasting of hoge infectiewaarde sensor
- herhalen bij uitbreiding of nieuwe aantasting
- effect hoger cijfer bladgezondheid aan het einde bladschimmelseizoen: bij gelijke inspanning beter resultaat



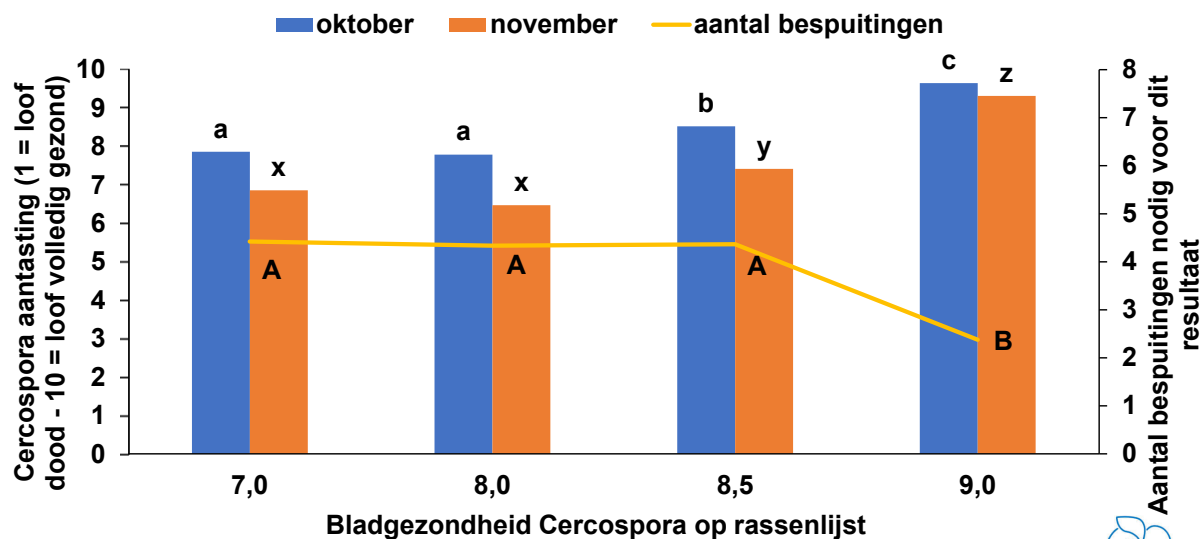
■ rassen met bladgezondheid 9

- spuiten bij eerste aantasting
- herhalen bij uitbreiding of nieuwe aantasting
- effect Bladgezondheid Cercospora 9: minder bespuitingen nodig



7

Basis voor advies



Resultaten van 7 proefvelden in 2020-2023 te Valthermond, Vredepeel en Haler



8

Goede groei



Goede groei
Bewerkingen
Bemesting
Bladmeststoffen
Beregenen



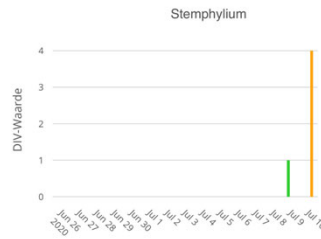
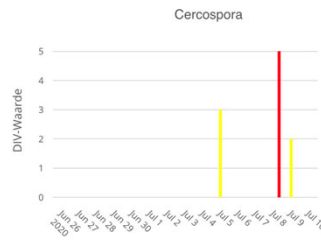
Eerste bespuiting



Eerste bespuiting
Hoge infectiewaarden
Activator plantweerbaarheid
Monitoren
Eerste aantasting
Beslissingsondersteunende systemen
Beregenen

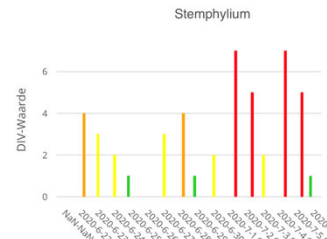
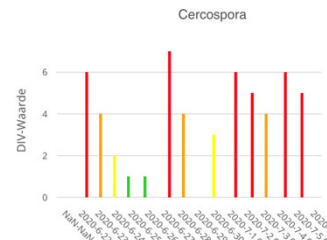
T-Mobile NL 4G 17:13 61%
Sensor ID: SU_RhT_0070
Laatst actief: 10-07-2020

[Meer informatie](#)



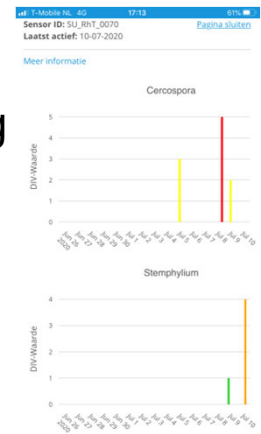
WLAN Call 06:45 50%
Sensor ID: SU_RhT_0094
Laatst actief: 06-07-2020

[Meer informatie](#)



Gebruik infectiewaarden

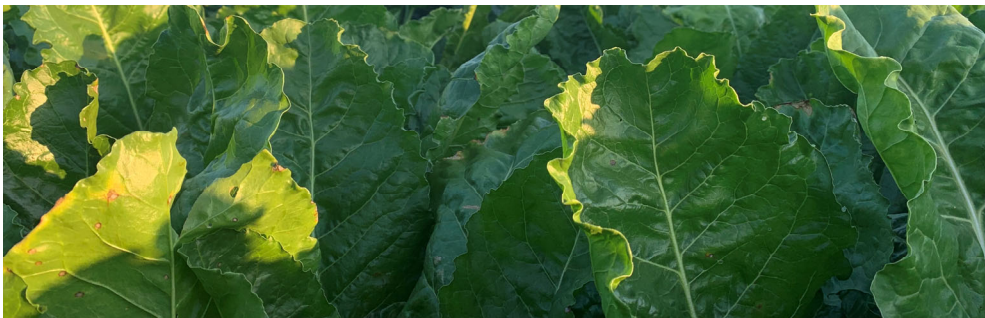
- **eerste hoge infectiewaarden**
(som twee opeenvolgende dagen gelijk aan of groter dan zes)
 - gebruik voor timen waarnemen en bespuiting
 - 10-14 dagen later eerste vlekjes
 - Charge of Microthiol Special Liquid
 - fungicide
- **later in het seizoen**
 - gebruik voor waarnemen of timen bespuiting
 - na hoge waarden ($\Sigma 2\text{dgn} \geq 6$)
 - 10-14 dagen later uitbreiding vlekjes



11

Sowieso spuiten bij aantasting

- gebruik infectiewaarden of bericht bladschimmelwaarschuwingsdienst voor gerichte waarneming
- eerste vlekjes → kans op schade, dus bestrijden
- geldt voor alle rassen (incl. rassen met BC=9!)



12

Eerste bespuitingen belangrijk

- **Is er nog geen aantasting** →
 - na eerste hoge infectiewaarden → Charge of Microthiol Special Liquid
- **Is er al aantasting** → fungicide Spyrale, Bicanta of Belanty + Tern
 - eventueel Microthiol Special Liquid toevoegen aan tankmix
 - eventueel Promotor toevoegen
 - eventueel bladmeststof met koper toevoegen



13

Beperken aantasting



Beperken aantasting

BAS-app
Monitoren
Hoge infectiewaarden
Uitbreiding aantasting
Fungicide spuiten



14

Afwisselen in schema belangrijk

- **wissel werkingsmechanismen af:**
 - Charge elicitor/activator → plantweerbaarheid
 - Microthiol Special Liquid → bedekkingsfungicide (multi-site contact)
 - difenoconazool → triazool (opname in blad)
 - mefentrifluconazool → triazool (opname in blad)
 - azoxystrobine → strobilurine (opname in blad)
 - fenpropidin → opname in blad
- **schema afhankelijk van:**
 - infectiedruk op perceel (licht, matig, zwaar)
 - oogstmoment (vroeg, midden, laat)



15

Twee soorten cercospora

- **waardplanten naast biet (suikerbiet, voederbiet, rode biet):**
 - **Cercospora beticola**: geen alternatieve waardplanten
 - **Cercospora apii**: dille, knol-, snij- en bleekselderij, peen, zonneroosje, lavas (maggikruid), smalle weegbree
- **komen beide verspreid over heel Nederland voor**
- **beheersing beide soorten in suikerbiet even goed/probleematisch**
- **een van de verklaringen voor verrassend hoge druk op percelen met een ruime rotatie suikerbieten**



16



Verspreiding over Nederland



C. apii



C. beticola



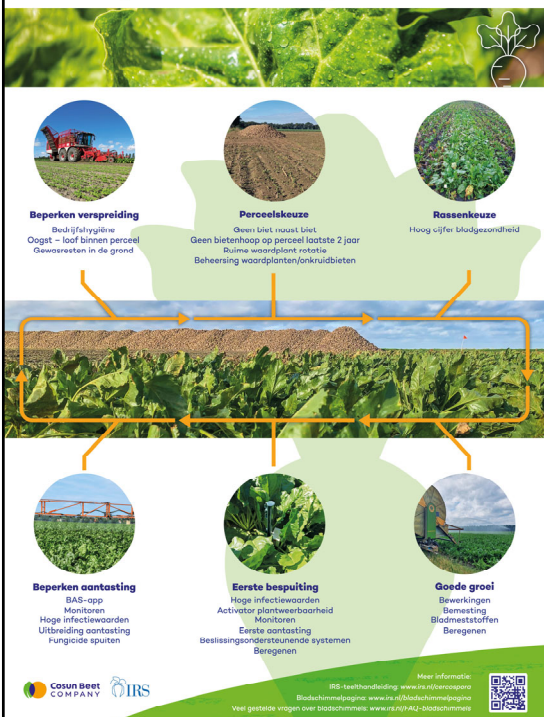
C. apii + *C. beticola*

118 isolaten in 2018 + 2022



17

Succescyclus beheersing bladschimmels



Aanvullende maatregelen bladschimmelbeheersing nodig

- beperken verspreiding sporen
- perceelskeuze / ruime(re) rotatie
- rassenkeuze
- goede groei
- tijdige beheersing
 - infectiewaarden
 - maximaal afwisselen middelen



18



Alles over bieten

Stichting IRS

Postadres Postbus 20
4670 AA Dinteloord
Bezoekadres Kreekweg 1
4671 VA Dinteloord

Telefoon +31 (0)165 516 070
E-mail hanse@irs.nl

irs@irs.nl
www.irs.nl



www.twitter.com/IRS_suikerbiet
www.youtube.com/IRStelevisie
www.facebook.com/StichtingIRS

