



1



D. Geïntegreerde bestrijding van cercospora

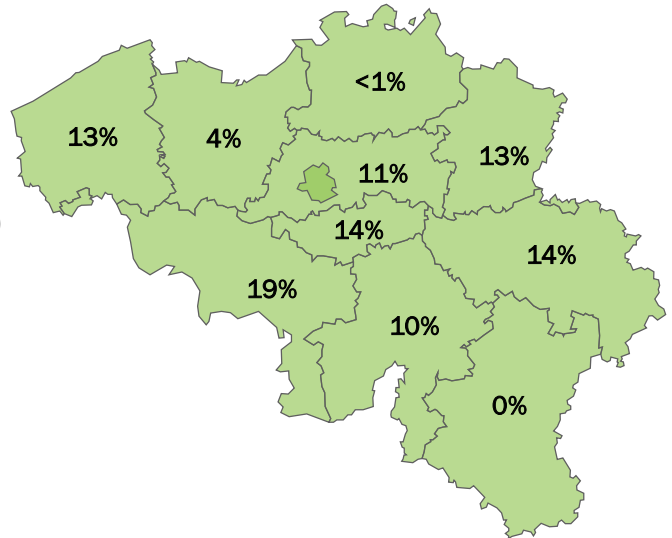
- Introductie
- Omstandigheden voor ziekteontwikkeling
- Behandelingsdrempels
- Fungicidenbehandelingen
- Het belang van goed spoelen
- Preventieve maatregelen
- Rassen

2

Introductie: Enquête



- Enquête: Oktober
- Aantal deelnemers :
161 (70 Vlaanderen, 91 Wallonië)
- Doelstellingen :
 - Betere praktijkkennis
 - Proeven verbeteren / aanpassen
 - Communiceren



3

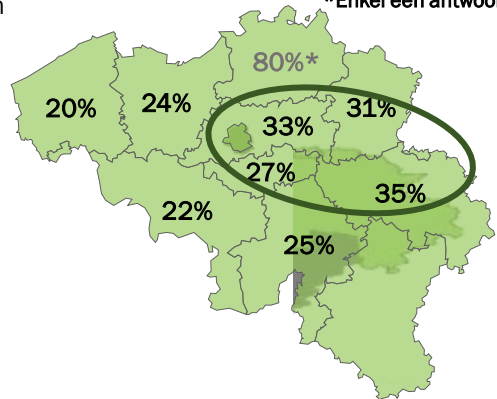
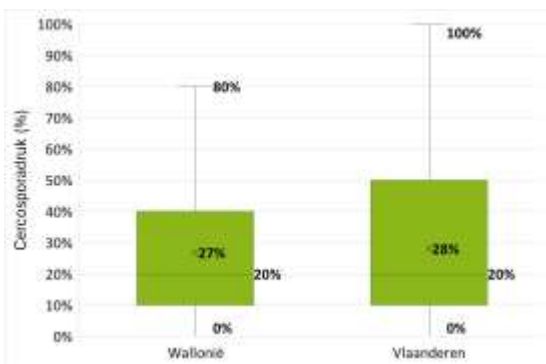
3

Introductie: Enquête



- Cercosporadruk op basis van de ontvangen antwoorden

*Enkel één antwoord



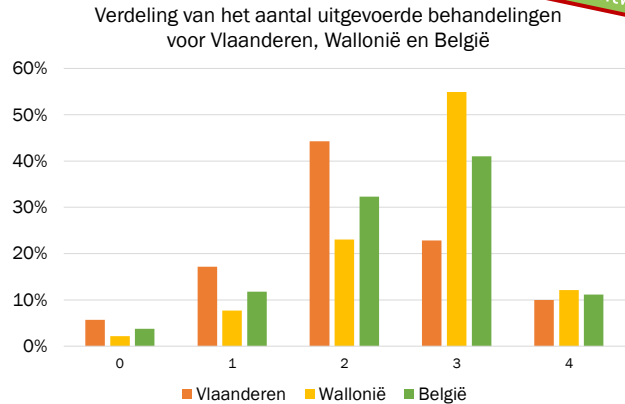
4

Introductie: Enquête



- **Enquête**
- Gemiddeld aantal behandelingen: 2,4

Behandeling	2023	2024
T1	9 augustus	23 juli
T2	4 september	13 augustus
T3	24 september	2 september
T4	/	14 september



5

5

Omstandigheden voor ziekteontwikkeling



6

Fungicidenbehandelingen



- Behandelingsdrempels

	Tot 20 Augustus	Na 20 Augustus
Cercospora	MAX 5% bladeren met symptomen	20 % bladeren met symptomen
Witziekte / Roest	15 % bladeren met symptomen	30 % bladeren met symptomen

- Wanneer moet het perceel opnieuw gecontroleerd worden?
2 weken na behandeling



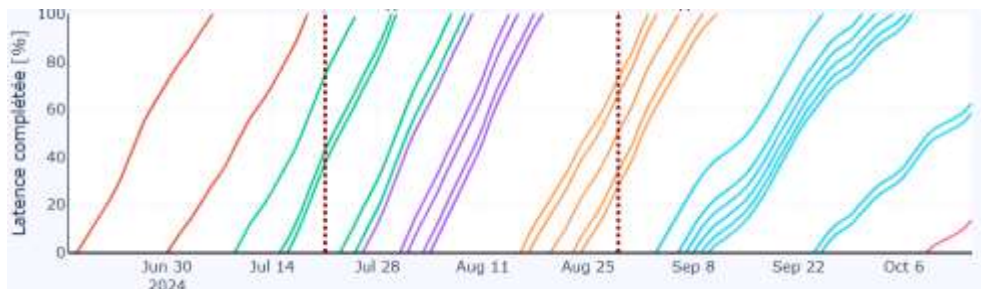
7

Proeven 2024



3 proeven met verschillende cercosporadruk

- Spuiten bij de eerste symptomen?
- Behandelingsinterval ?
- Aantal behandelingen ? Tot wanneer behandelen?



KBIVB,
Agromet

8

8

Proeven 2024



- Moeilijk om conclusies te trekken na 1 jaar
- Geen duidelijke effecten van de 'preventieve' bespuitingen
- Geen duidelijke effecten van de verschillende intervallen
 - Maar 4 weken is te lang !

Conclusie 2024 :

- MAX 5% bladeren met symptomen
- MAX 3 weken tussen de behandelingen
 - Het perceel moet 2 weken na de behandeling opnieuw worden gecontroleerd
 - Een behandeling minder dan 45 dagen voor de oogst is niet rendabel



9

9

Fungicidenbehandelingen

Erkende producten



- Erkende fungiciden in suikerbieten

Producten	Werkzame stoffen
Panorama ^{NEW} , Slipstream ^{NEW}	Prothioconazole ^{NEW} + Metconazole ^{NEW}
Propulse ^{NEW}	Prothioconazole ^{NEW} + Fluopyram ^{NEW}
Spyrale	Difenoconazole + Fenpropidin
Revystar gold, Verydor	Fluxapyroxad + Mefentrifluconazole
Angle, Bicanta, Quadris Gold	Azoxystrobin + Difenoconazole
Belrose, Eminent, Rivior, Galileo, Tetraconazol ^{*1}	Tetraconazole
Difcor, Difure solo, Geysler, Mavita, Profi Difeno, Square, Tapier, Currando, Difco, Difelcozor, Inter Difenoconazole	Difenoconazole
Belanty, Dynergy, Mefentrifelco, Velary	Mefentrifluconazole
Telescope ^{NEW} ^{*2}	Difenoconazole + Metconazole ^{NEW}

Afwisselen

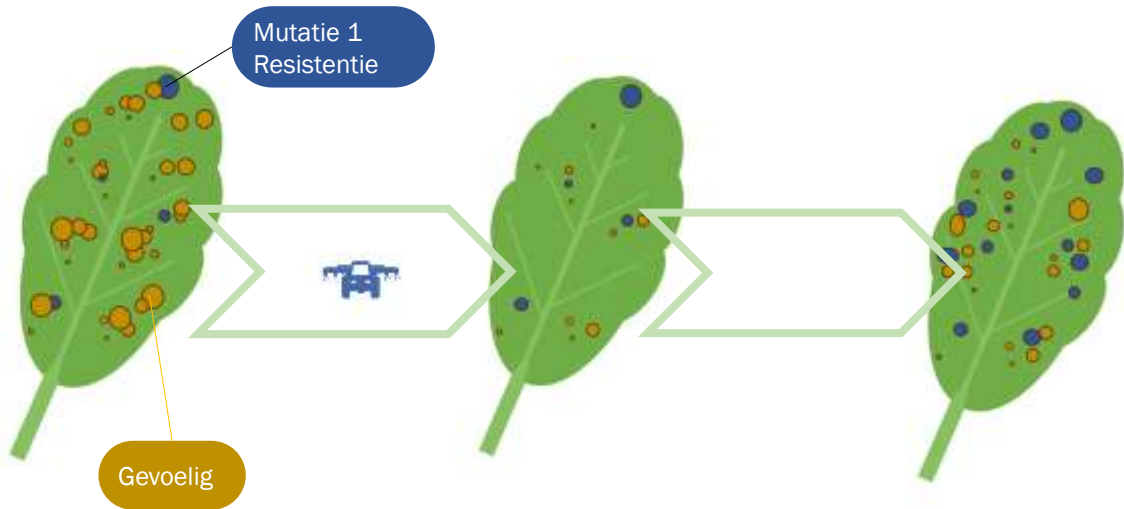
In mengsel !

*1 Alleen erkend tegen Ramularia, witziekte en roest. *2 Alleen erkend tegen roest

10

10

Fungicidenbehandelingen

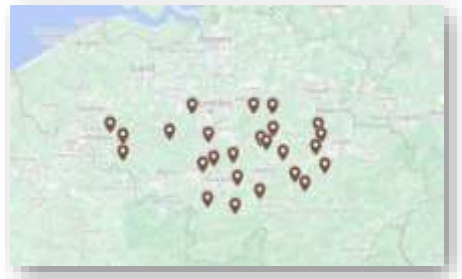
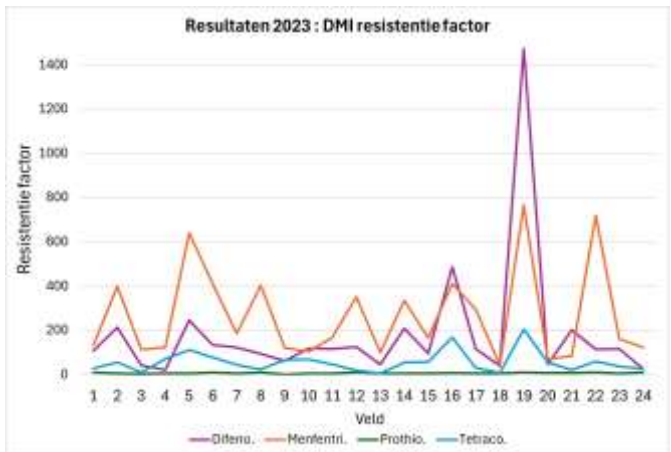
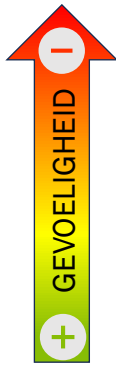


11

Fungicidenbehandelingen



- Resistentie



12

12

Behandelingsplan: advies



- Tegen de ontwikkeling van resistenties : werkzame stoffen afwisselen

T1	T2	T3
Spyrale 1l/ha	Panorama 0,6l/ha OF Propulse 1 à 1,2l/ha	Revystar gold 1l/ha OF Dynergy 1 tot 1,5l/ha + Eminent 0,8l/ha OF Bicanta 0,8l/ha + Eminent 0,8l/ha
Propulse 1 tot 1,2l/ha OF Panorama 0,6l/ha	Spyrale 1l/ha	Revystar gold 1l/ha OF Dynergy 1 tot 1,5l/ha + Eminent 0,8l/ha OF Bicanta 0,8l/ha + Eminent 0,8l/ha

13

13

Behandelingsplan: advies



T1	T2	T3
Propulse 1 tot 1,2l/ha OF Panorama 0,6l/ha	Spyrale 1l/ha	Propulse 1 tot 1,2l/ha OF Panorama 0,6l/ha
Spyrale 1l/ha	Panorama 0,6l/ha OF Propulse 1 tot 1,2l/ha	Propulse 1 tot 1,2l/ha OF Panorama 0,6l/ha

14

14

Fungicidenbehandelingen



*/\ 2 behandelingen met Spyrale zijn niet erkend

- Zwavel
 - Microthiol Special Liquid (MSL), 825g/l zwavel

Preventief	MSL 5l/ha
T1	Spyrale 1l/ha* + MSL 3l/ha
T2	Spyrale 1l/ha*

Onbehandeld



Referentie (Spyrale)



MSL



15

Fungicidenbehandelingen



- Informatie over koper
 - Verschillende vormen: fungiciden en meststoffen
 - Fungiciden :
 - Geen erkend fungicide met koper voor suikerbieten
 - Meststoffen :
 - Kan niet worden aangeraden in de schimmelziekte bestrijding

16

16

Voor en na de behandeling



- Het belang van goed spoelen
- Voor en na de behandeling
 - Reiniging van de spuitdoppen
 - Als niet gedaan :
 - Schade/vernietiging
 - Overschrijding van de residu-drempel / kruisbesmettingen
 - Vb : Fenpropidin spinazie

17

17

Conclusie



Eens Cercospora zich heeft geïnstalleerd, is het onmogelijk om deze te stoppen. Het is alleen mogelijk om deze te vertragen!

1. **Reservoirs beperken** : ploegen, rotatie, bietenresten,...
2. Een **toleranter ras** kiezen
3. Als het nodig is (behandelingsdrempels) → Fungicide :
 - Behandelen op het juiste moment (eerste symptomen)
 - Het perceel opvolgen (2 weken na behandeling, opnieuw waarnemen)
 - Een behandeling minder dan 45 dagen voor de oogst is niet rendabel
 - Als de cercospora te sterk aanwezig is, is het niet meer rendabel om te behandelen
 - Werkzame stoffen afwisselen (>< resistentie)



18

18



Preventieve maatregelen

19

Preventieve maatregelen



Vruchtwisseling



Cercospora overleeft tot 2 jaar in de bodem

rotatie van minimum 3 gewassen

Biet na biet vermijden

Keuze van het veld



Waar bevonden zich de suikerbietpercelen vorig seizoen?

Ploegen



Niet geploegd: sporen cercospora vrij uit plantenresten

Rassenkeuze



Kies een tolerant ras!

20



Rassenlijst KBIVB

Resultaten van alle rassen - KBIVB 2024 (rangschikking volgens bladgroenheid Centropetal)

Klasse/race	Klassieke situatie										Nietklassieke situatie									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Talassische rassen
Klassieke rassen
Small rassen



<https://www.irbab-kbivb.be/rassen-resultaten-2024-van-alle-suikerbietrassen/>

21



Resultaten van alle rassen - KBIVB 2024 (rangschikking volgens bladgroenheid Centropetal)

Klasse/race	Klassieke situatie										Nietklassieke situatie									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Talassische rassen
Klassieke rassen
Small rassen



22

Proeven met natuurlijke ziektedruk

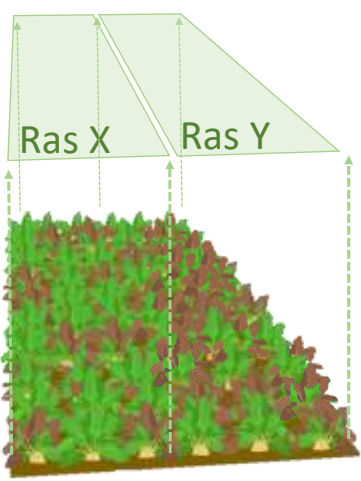


4 locaties 
 11 tellingen 
 Geen fungiciden 

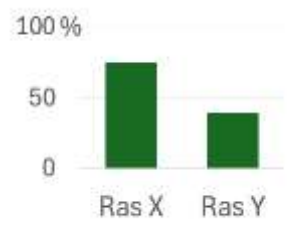
23

23

Proeven met natuurlijke ziektedruk

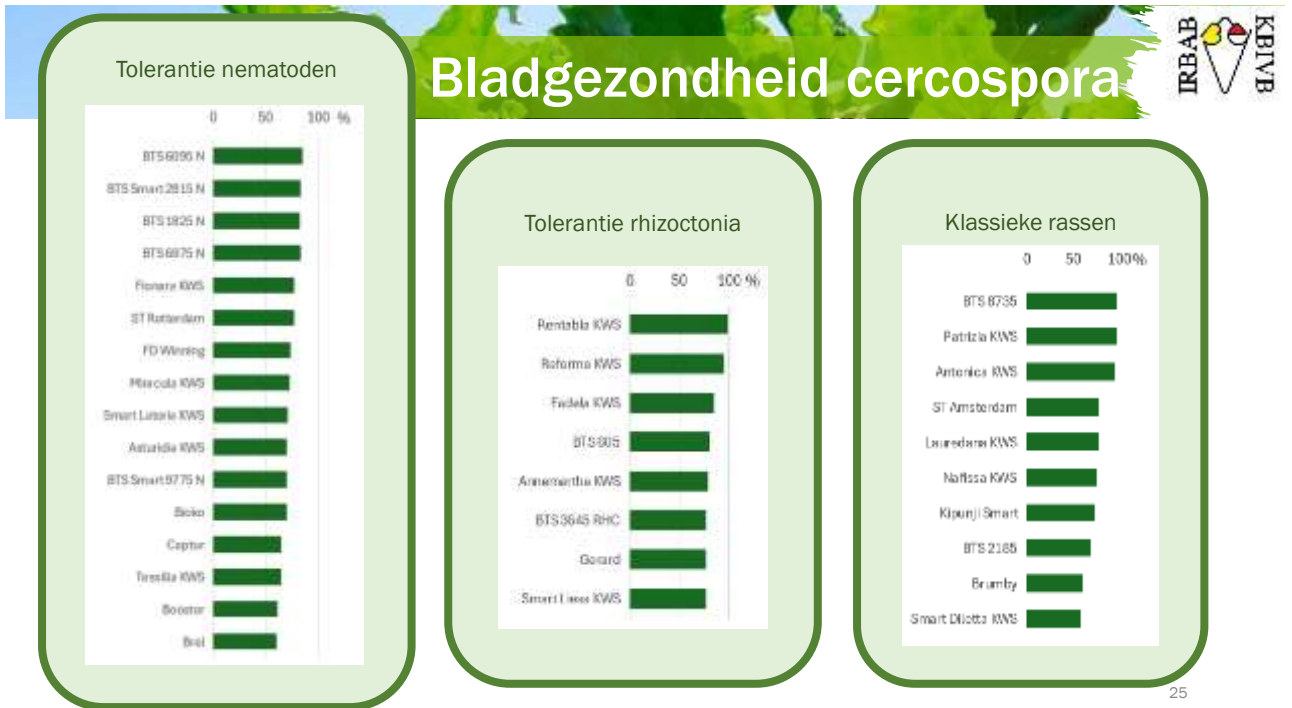


 % Oppervlakte gezond blad



24

24



25

Proeven met opgelegde ziektedruk



26

26



Cercoproef

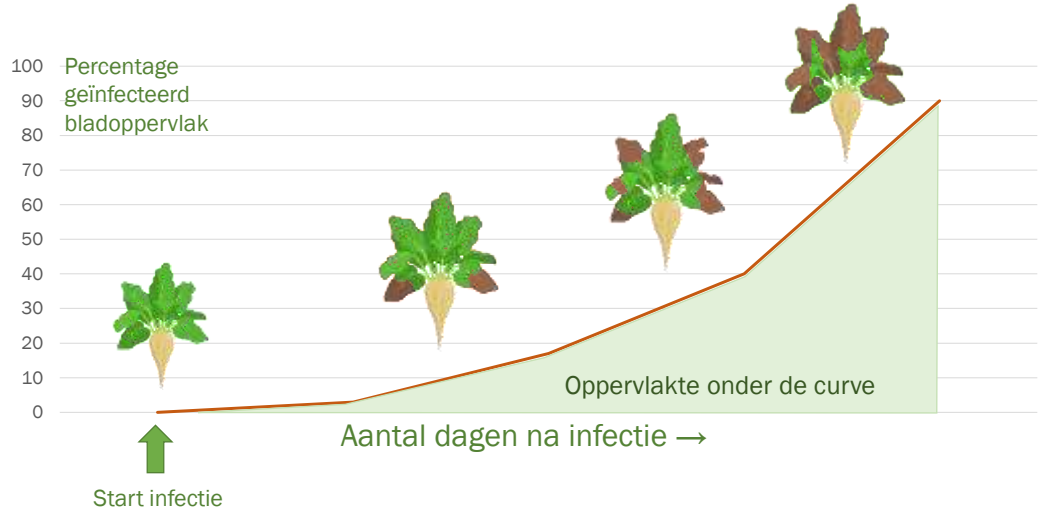


Zes rijen per ras

Twee middelste rijen geïnfecteerd met Cercospora

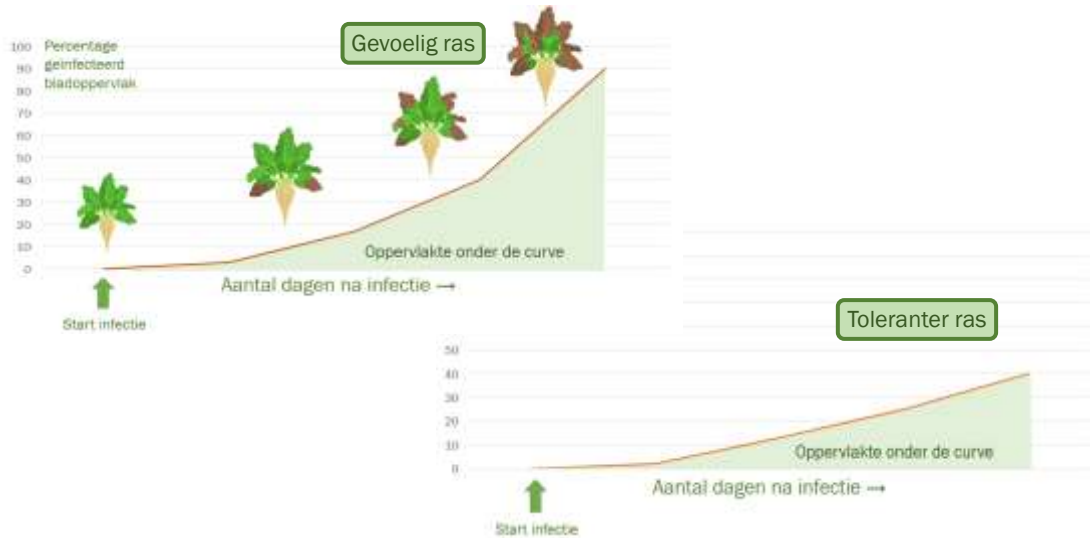
27

Infectiecurve Cercospora



28

Infectiecurve Cercospora



29



Tolerantie nematoden

- BTS 6975 N
- BTS 1825 N
- ST Rotterdam
- Bioko
- FD Winning
- BTS 6095 N
- Fionara KWS
- BTS Smart 9775 N
- Brel
- Smart Latoria KWS
- Tessilia KWS
- Captur
- Miracula KWS
- Asturidia KWS

Tolerantie rhizoctonia

- Rentabla KWS
- Reforma KWS
- Fadela KWS
- BTS 605
- Smart Liesa KWS
- Annemarthia KWS
- Kipunji Smart

Klassieke rassen

- Patrizia KWS
- BTS 8735
- Antonica KWS
- ST Amsterdam
- Lauredana KWS
- BTS 2185
- Brumby

30

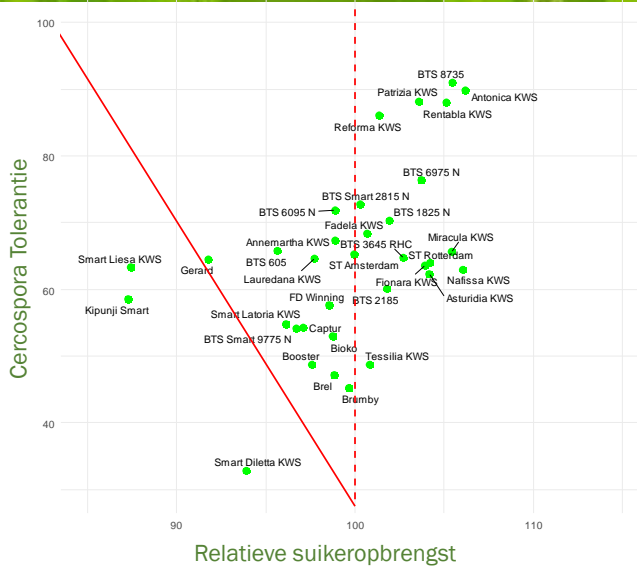


Tolerantie nematoden

BTS 6975 N
BTS 1825 N
ST Rotterdam
Bioko
FD Winning
BTS 6095 N
Fionara KWS
BTS Smart 9775 N
Brel
Smart Latoria KWS
Tessilia KWS
Captur
Miracula KWS
Asturidia KWS

31

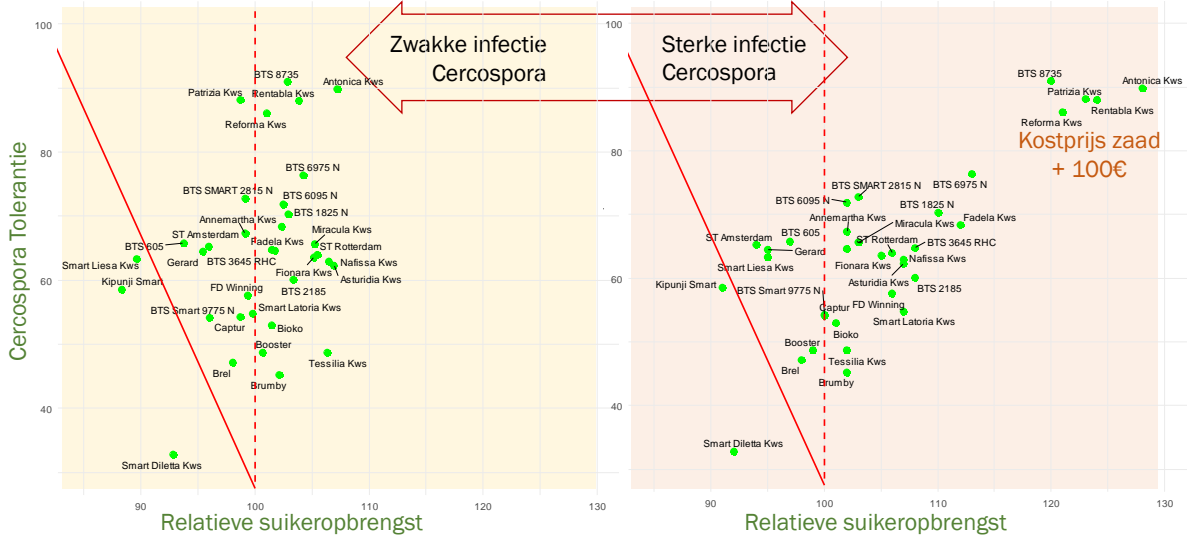
Suikeropbrengst kg/ha



32

32

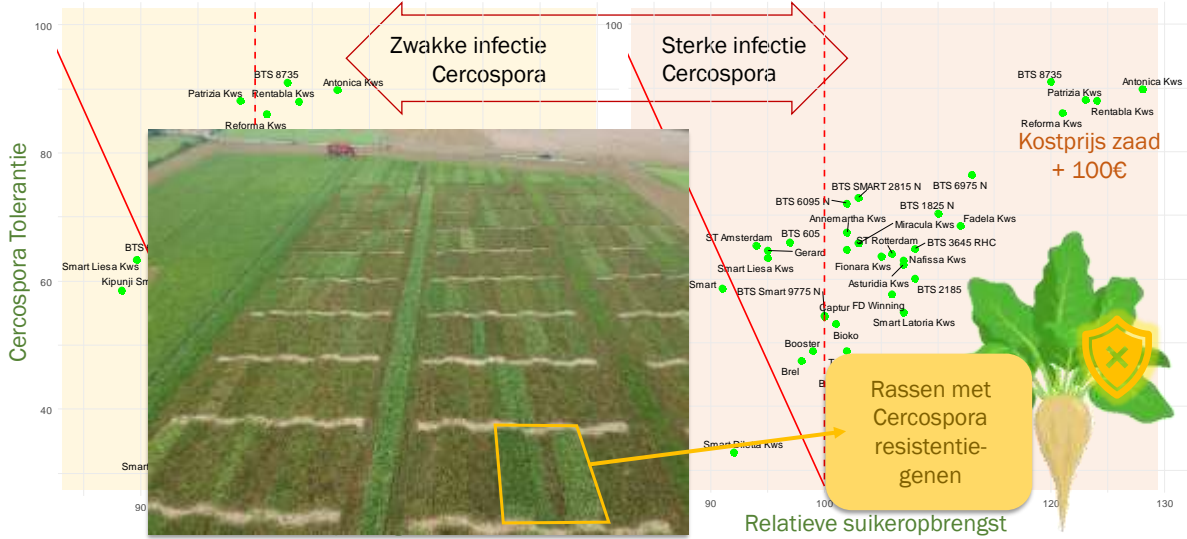
Suikeropbrengst kg/ha

33

33

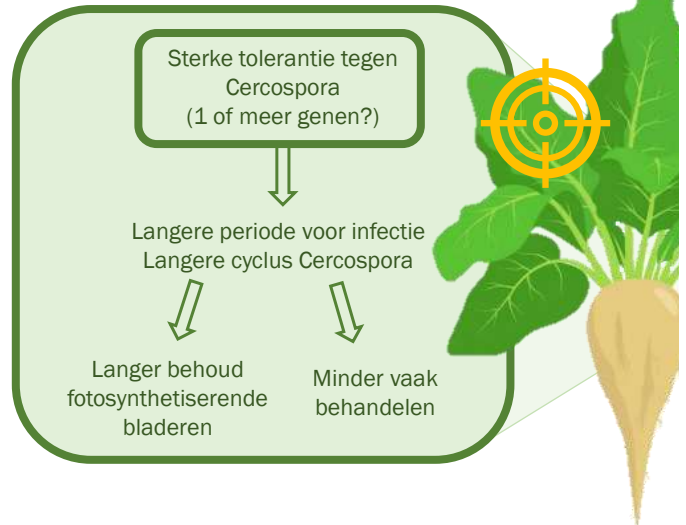
Suikeropbrengst kg/ha

34

34

Cercospora tolerantere rassen



35

35

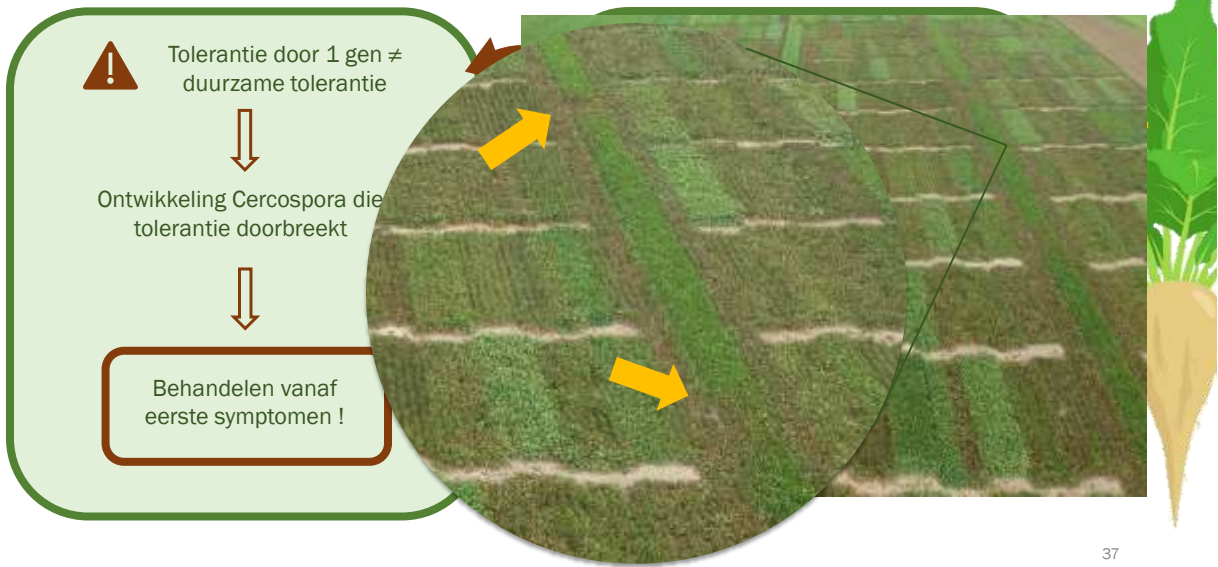
Cercospora tolerantere rassen



36

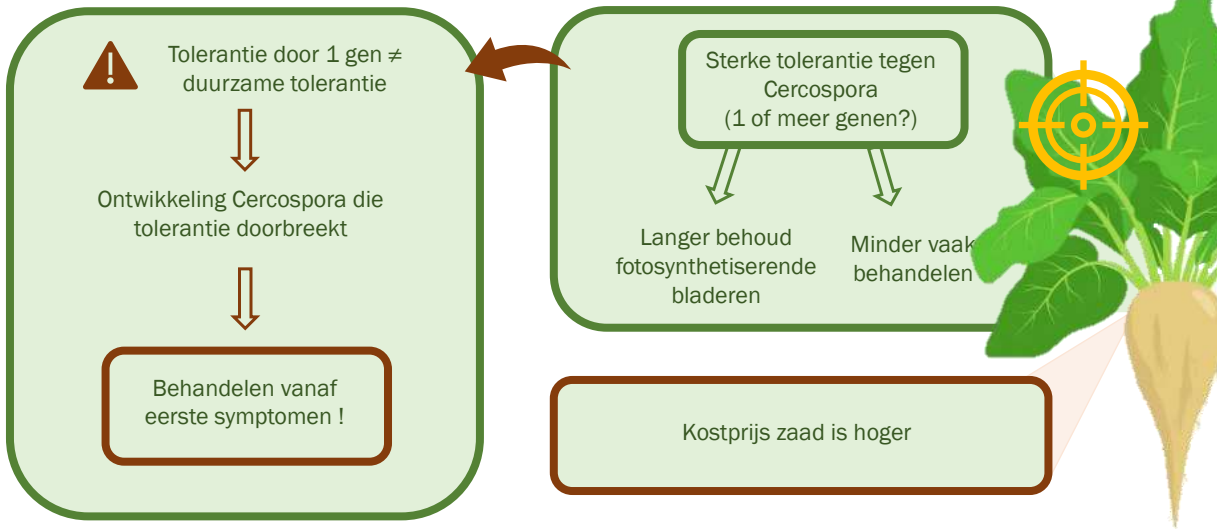
36

Cercospora tolerantere rassen



37

Cercospora tolerantere rassen



38

Conclusie



Eens Cercospora zich heeft geïnstalleerd, is het onmogelijk om deze te stoppen. Het is alleen mogelijk om deze te vertragen!

1. **Reservoirs beperken** : ploegen, rotatie, bietenresten,...
2. Een **toleranter ras** kiezen
3. Als het nodig is (behandelingsdrempels) → Fungicide :
 - Behandelen op het juiste moment (eerste symptomen)
 - Het perceel opvolgen (2 weken na behandeling, opnieuw waarnemen)
 - Een behandeling minder dan 45 dagen voor de oogst is niet rendabel
 - Als de cercospora te sterk aanwezig is, is het niet meer rendabel om te behandelen
 - Werkzame stoffen afwisselen (>< resistentie)



39