



C. Vergelingsziekte

- Overzicht van het jaar
- Waarom zo weinig vergelingsziekte in 2023 ?
- Resultaten project Virbicon
- Huidige en toekomstige controlemethoden
 - Preventieve maatregelen
 - Project Virobett – Associatie bieten-gerst
 - Rassen
 - Advies voor 2024

Vergelingsziekte

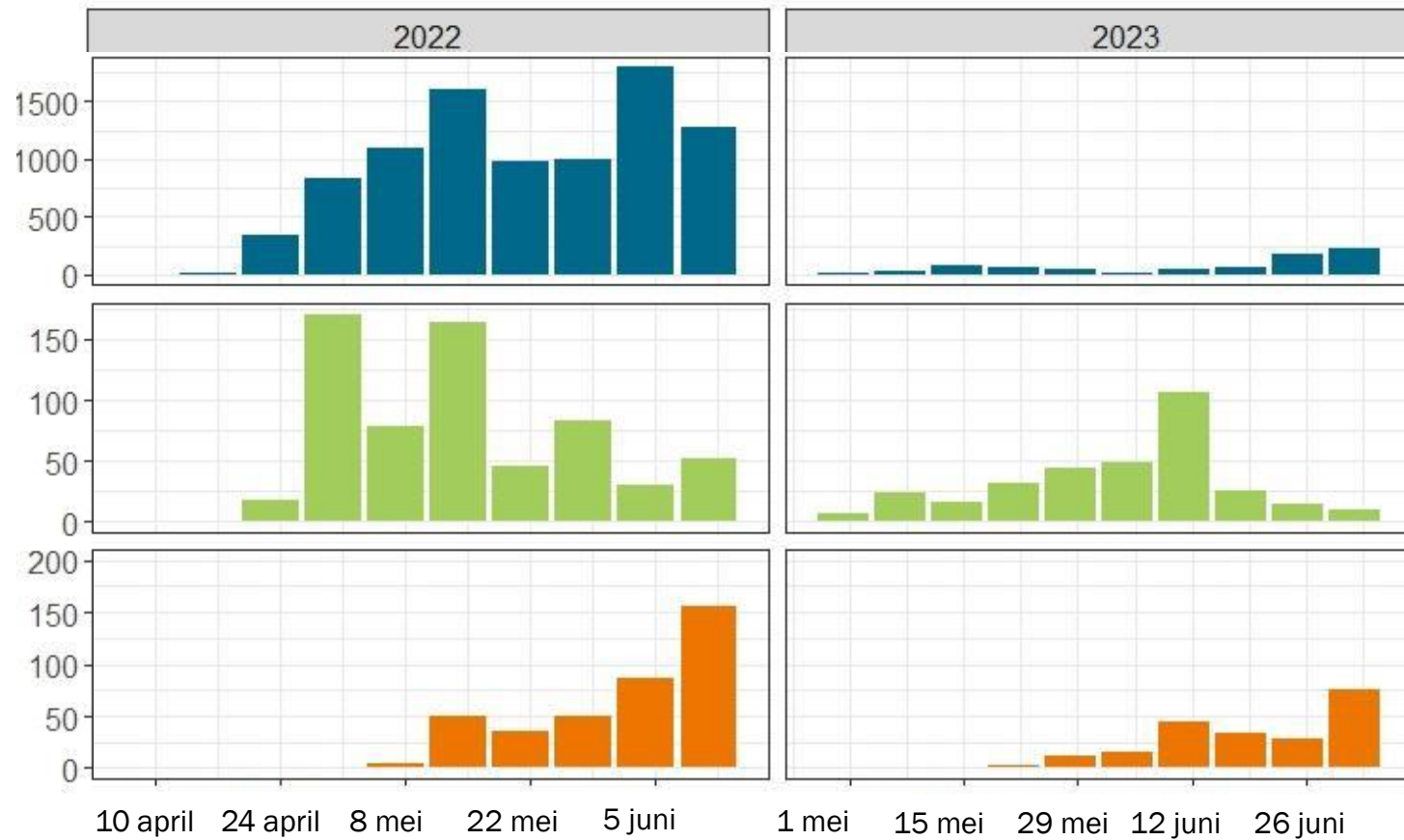


Bladluizen met virussen



Vergelingsziekte

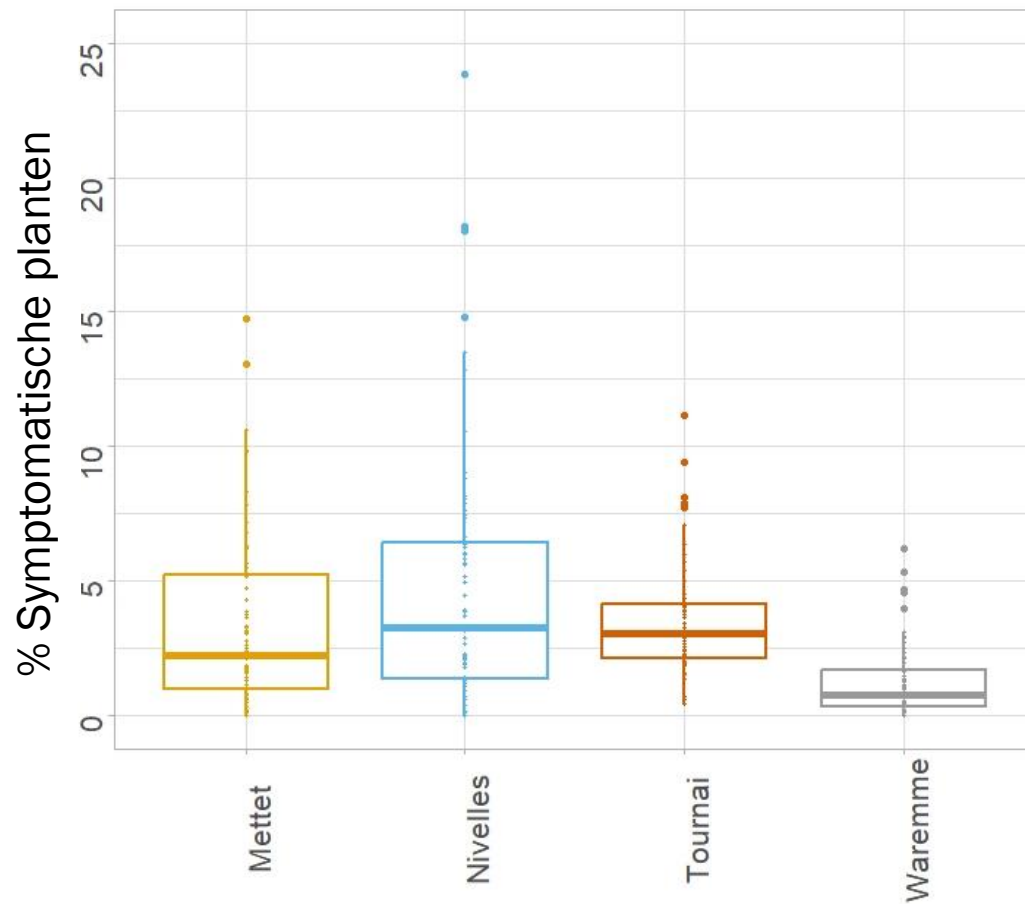
Overzicht van het jaar - Virobiett



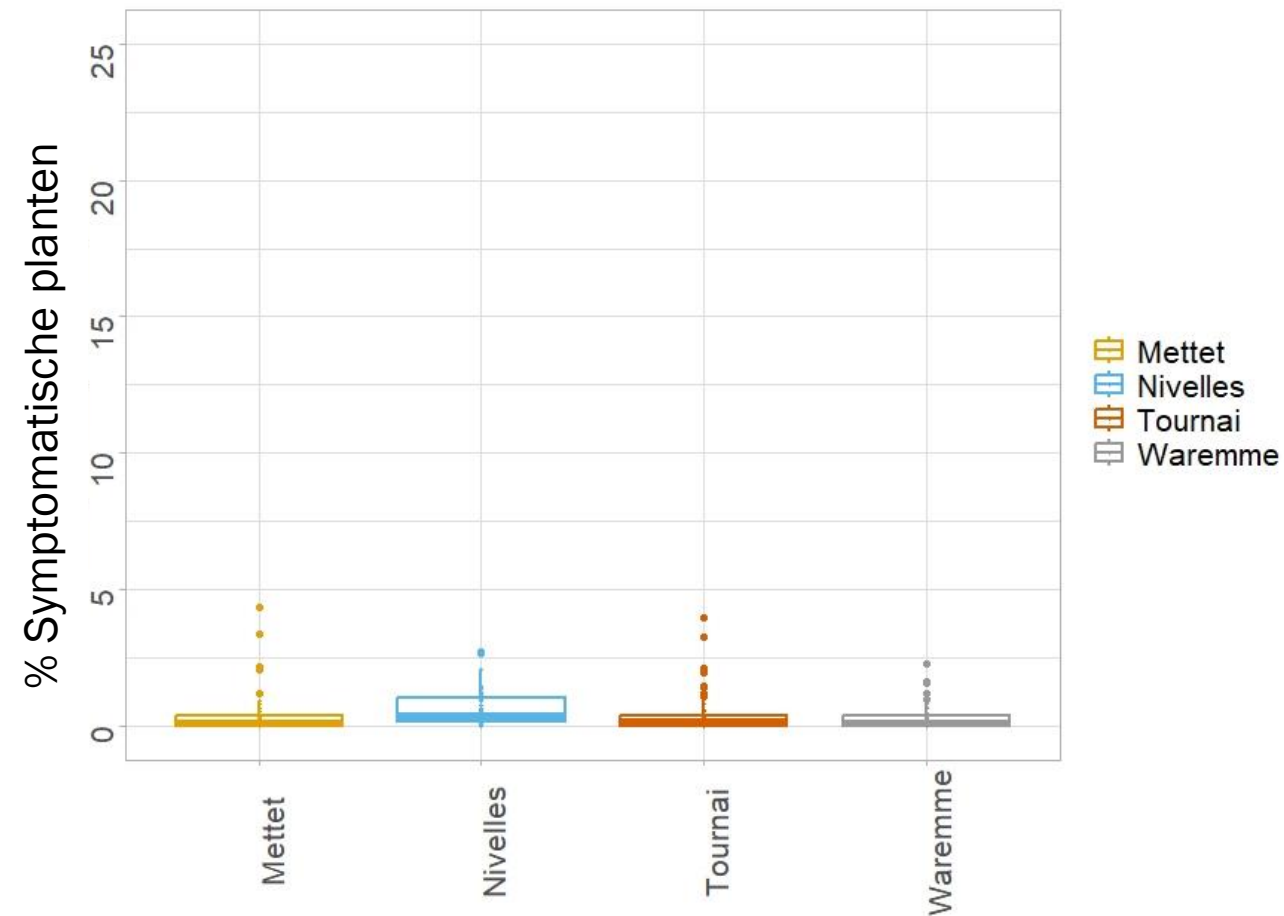
Overzicht van het jaar - Virobett



2022



2023

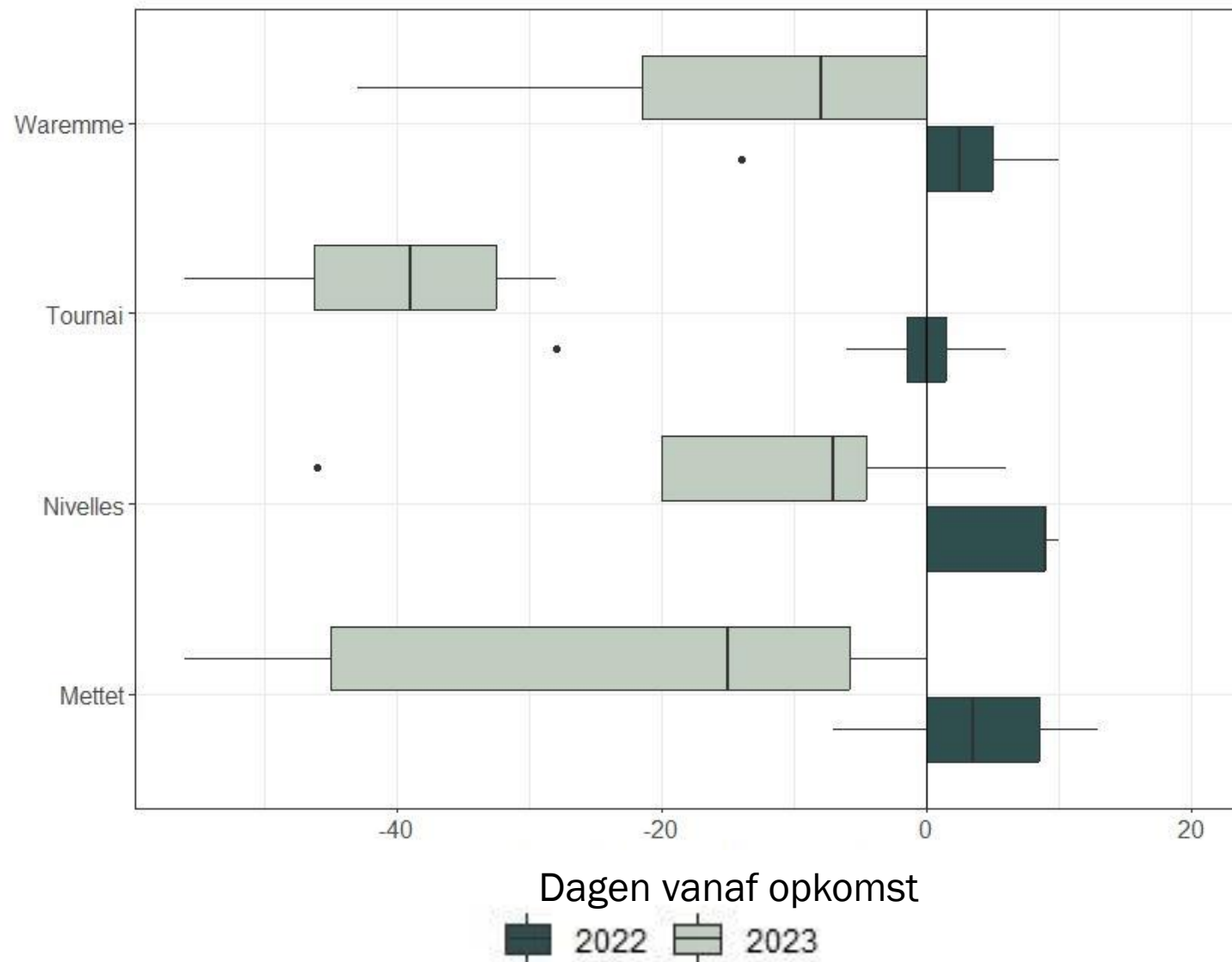


Waarom zo weinig vergelingsziekte in 2023?

Bladluizen met weinig of geen virus → Maar waarom?

- Vorst in december?
- Eliminatie van bepaalde viruswaardplanten?
- Minder bladluizen in 2023
- Richting van de heersende wind?
- Late zaai

Waarom zo weinig vergelingsziekte in 2023?



Waarom zo weinig vergelingsziekte in 2023?

- « Normaal » jaar



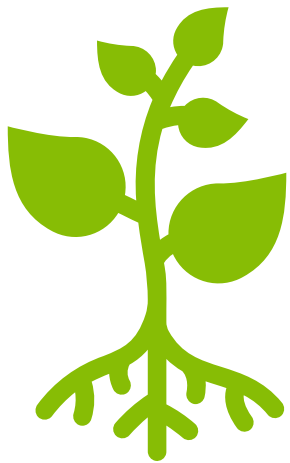
Winter
Waardplanten voor
virus



Lente
Bieten

Waarom zo weinig vergelingsziekte in 2023?

- « Normaal » jaar



Winter
Waardplanten voor
virus



Lente
Bieten

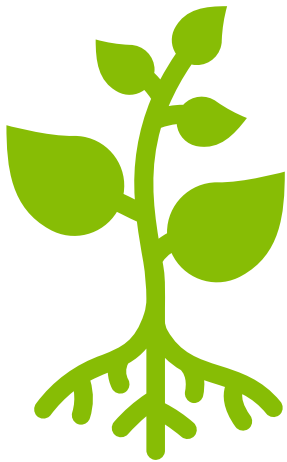
Waarom zo weinig vergelingsziekte in 2023?

- In 2023: hypothese

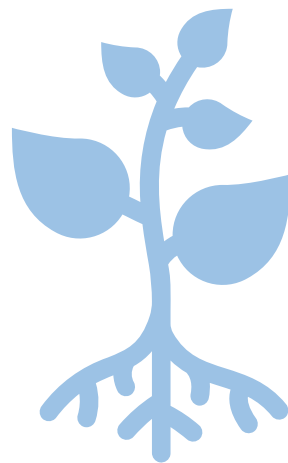


Waarom zo weinig vergelingsziekte in 2023?

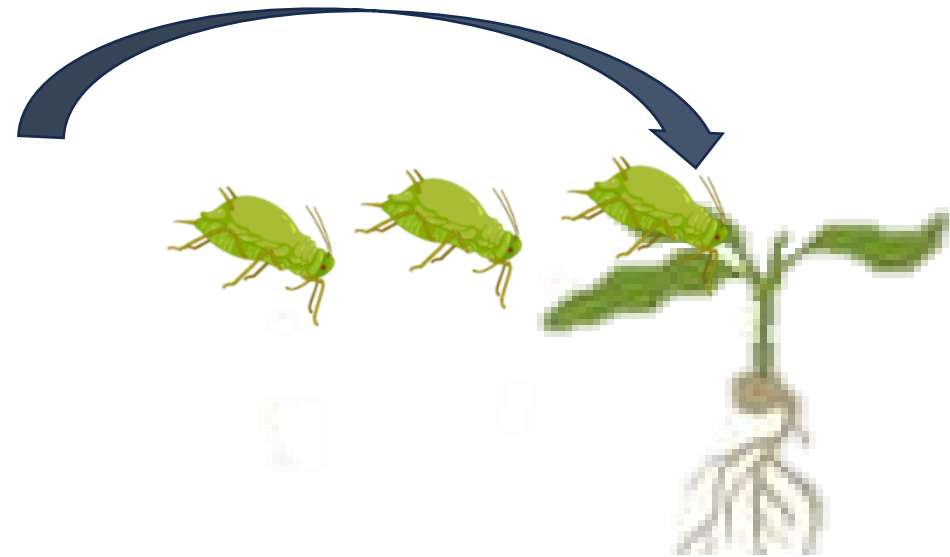
- In 2023: hypothese



Winter
Waardplanten voor
virus



Tussentijds
Geen waardplanten voor
virus



Lente
Bieten

Waarom zo weinig vergelingsziekte in 2023?

- In 2023: hypothese



Huidige en toekomstige controlemethoden

- 4 delen

Beheer van virale reservoirs

- Bietenresten op laadplaatsen
- Bietenopslag
- Voederbietensilo's

Natuurlijke regulatie verhogen

- Vrijlating van natuurlijke vijanden
- Bloemstroken

Het aantal bladluizen verminderen

- Aphicides
- Gezelschapsplanten
- Feromonen/kairomonen

Rastolerantie voor virussen aanmoedigen

- Tolerante rassen

Preventieve maatregelen

- Bietenresten onderwerken na de oogst
- Bietenresten op laadplaatsen verwijderen
- Voederbietensilo's zo snel mogelijk verwijderen (IPM)
- Als bietenopslag in de granen: herbicide tegen dicotyl!
 - Opgelet: ALS bieten (hormoon)



Huidige en toekomstige controlemethoden

- 4 delen

Beheer van virale reservoirs

- Bietenresten op laadplaatsen
- Bieten opslag
- Voederbietensilo's

Natuurlijke regulatie verhogen

- Vrijlating van natuurlijke vijanden
- Bloemstroken

Het aantal bladluizen verminderen

- Aphicides
- Gezelschapsplanten
- Feromonen/kairomonen

Rastolerantie voor virussen aanmoedigen

- Tolerante rassen

Huidige en toekomstige controlemethoden

- 4 delen

Beheer van virale reservoirs

- Bietenresten op laadplaatsen
- Bieten opslag
- Voederbietensilo's

Natuurlijke regulatie verhogen

- Vrijlating van natuurlijke vijanden
- Bloemstroken

Het aantal bladluizen verminderen

- Aphicides
- Gezelschapsplanten
- Feromonen/kairomonen

Rastolerantie voor virussen aanmoedigen

- Tolerante rassen

Gezelschapsplant



Wat is een gezelschapsplant?

“Een 'gezelschapsplant' is een plant die de ontwikkeling van zijn burenen helpt of verstoort door hun groei te stimuleren of te remmen, **bepaalde plagen te verminderen of nuttige insecten aan te trekken.**”

Associatie van bieten met gerst



Max. 60 kg/ha



Vernietiging: max. 6-
bladstadium biet

Associatie van bieten met gerst

Hoe werkt het?

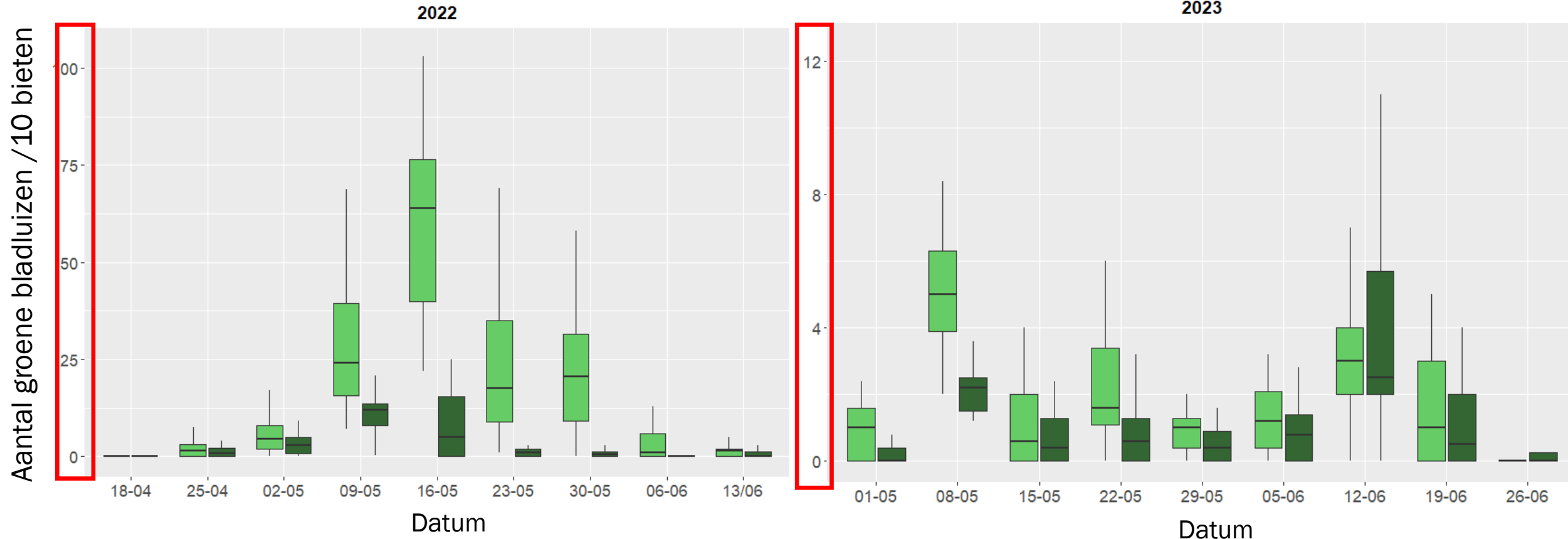
- Camouflage
- Verwarring
 - Visueel
 - Olfactorisch
- Fysieke barrière
- Natuurlijke vijanden aantrekken?



Associatie van bieten met gerst



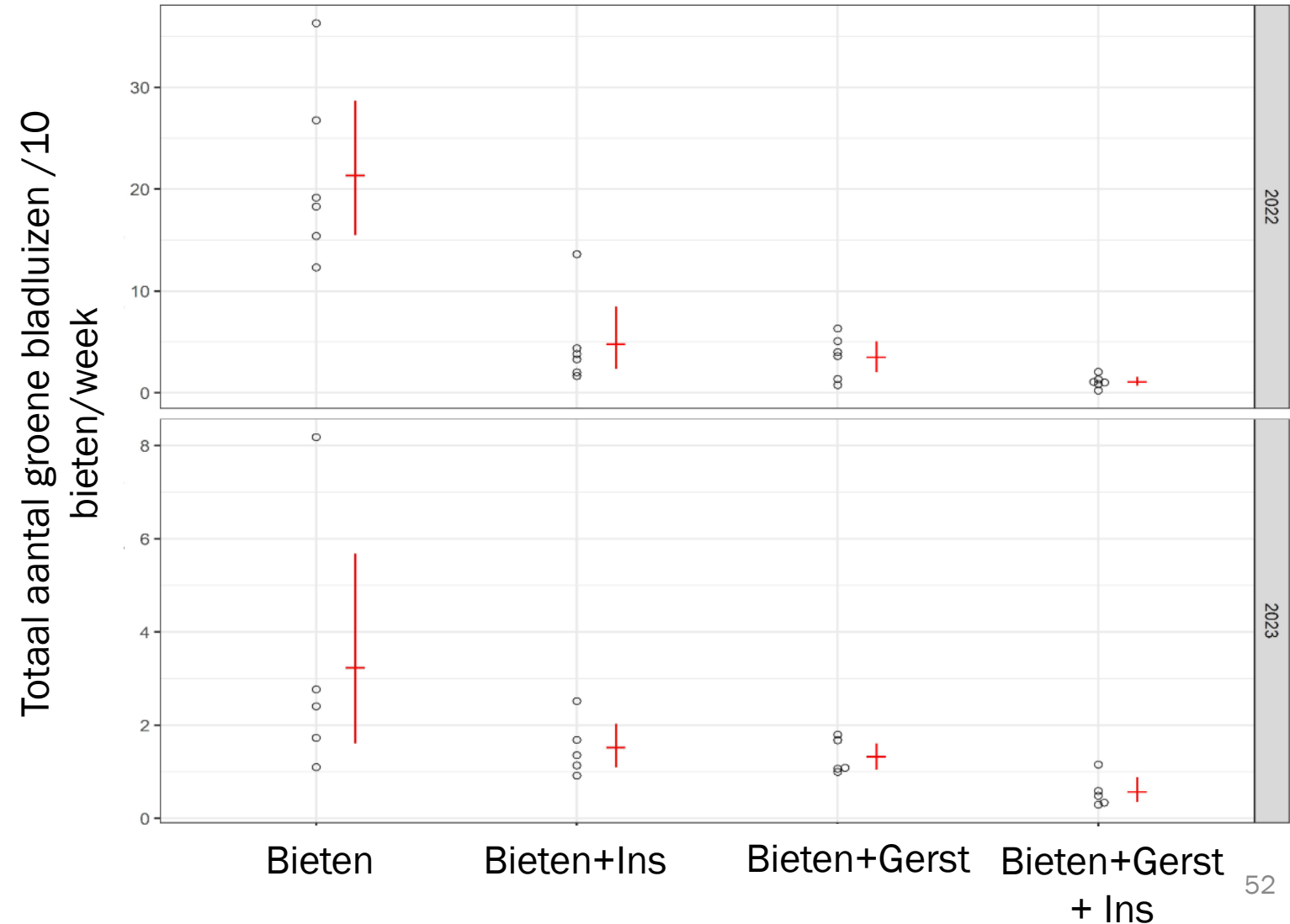
Effect op ongevleugelde groene bladluizen → Resultaten 2022-2023



Associatie van bieten met gerst



Effect op
ongevleugelde groene
bladluizen →
Resultaten 2022-2023



Associatie van bieten met gerst



Effect op vergelingsziekte → Resultaten 2022

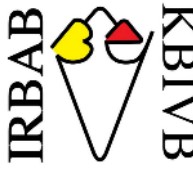


3 mei 2022

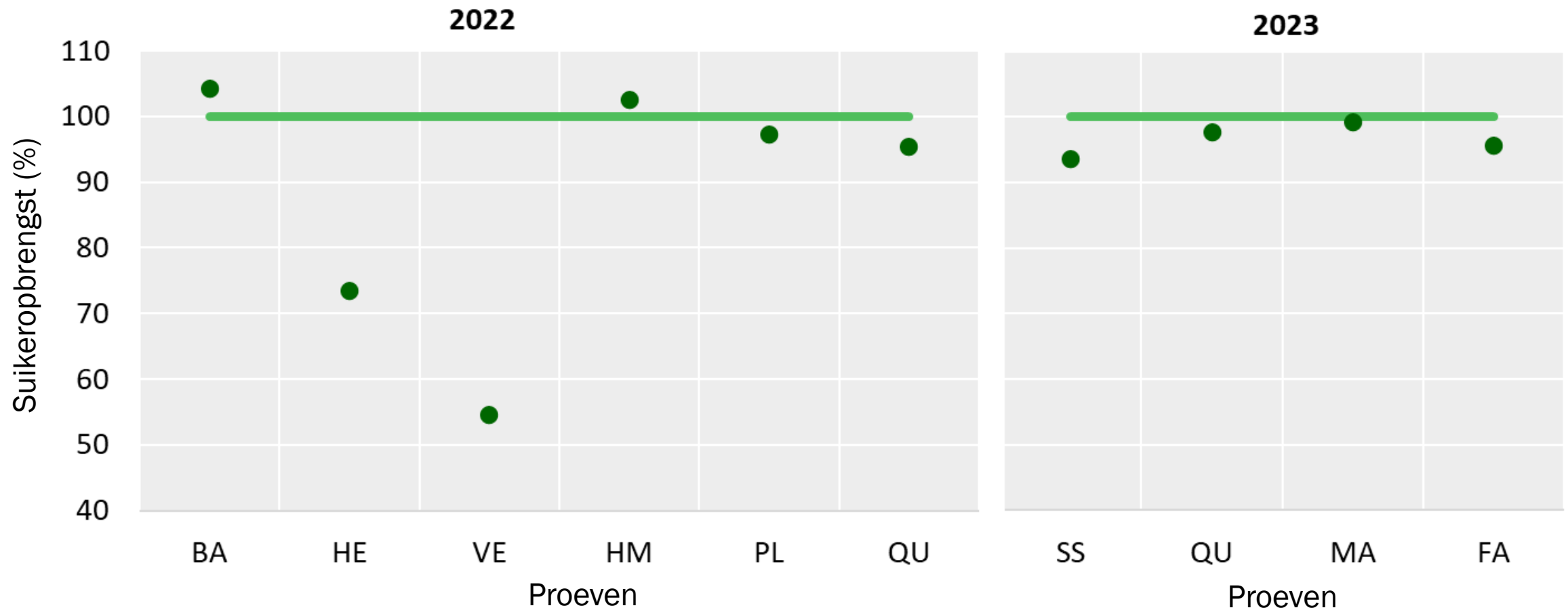


12 oktober 2022

Associatie van bieten met gerst



En hoe zit het met de opbrengst?



Associatie van bieten met gerst



Sterke punten	Zwakke punten
↓ aantal bladluizen	Behandeling tegen grassen vereist (tenzij...)
↓ vergelingsziekte	Concurrentie met bieten
↓ aantal insecticiden	Risicovollere techniek
Gemakkelijk te zaaien	Extra inzaai van gerst (+ granen in rotatie)

Techniek moet nog worden verfijnd:

- Alleen in de tussenrij zaaien
- Mechanische vernietiging
- Welke dichtheid?
- Welk stadium van vernietiging?

Huidige en toekomstige controlemethoden

- 4 delen

Beheer van virale reservoirs

- Bietenresten op laadplaatsen
- Bietenopslag
- Voederbietensilo's

Natuurlijke regulatie verhogen

- Vrijlating van natuurlijke vijanden
- Bloemstroken

Het aantal bladluizen verminderen

- Aphicides
- Gezelschapsplanten
- Feromonen/kairomonen

Rastolerantie voor virussen aanmoedigen

- Tolerante rassen

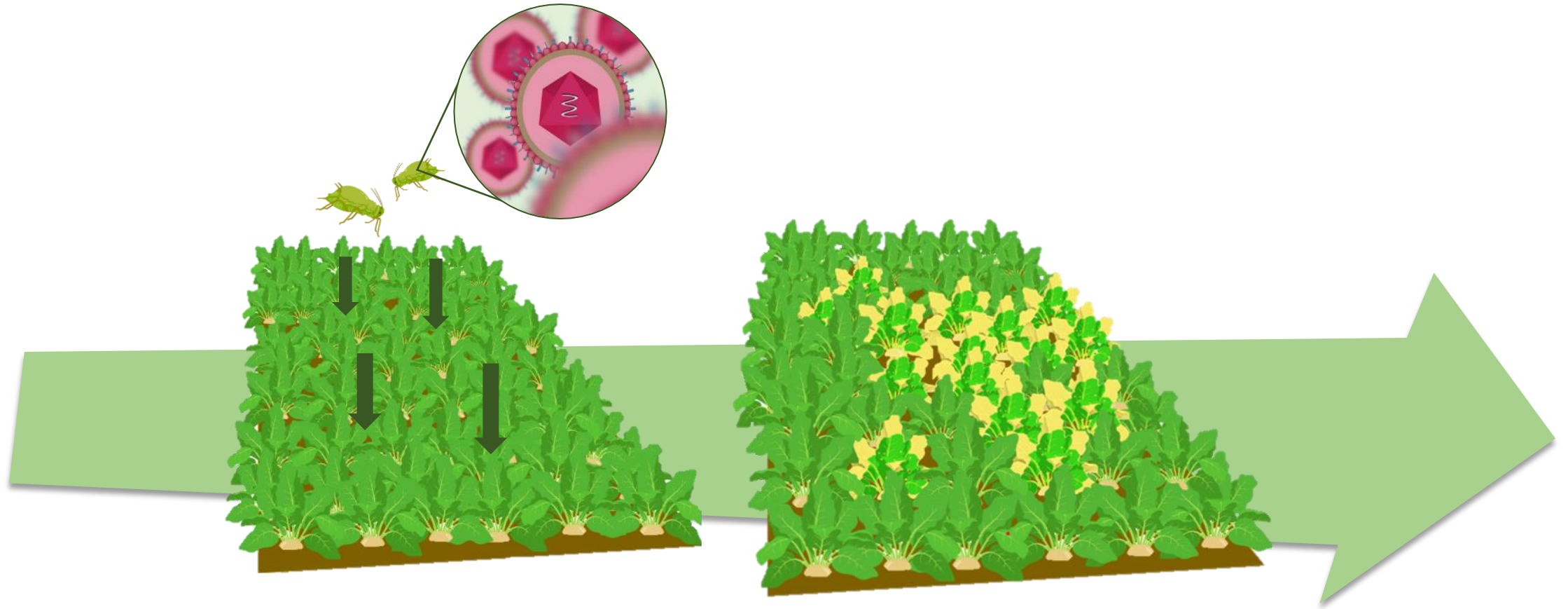
De toekomstige oplossing tegen vergelingsziekte? Combinatie van alle methoden !

Rastolerantie vergeling



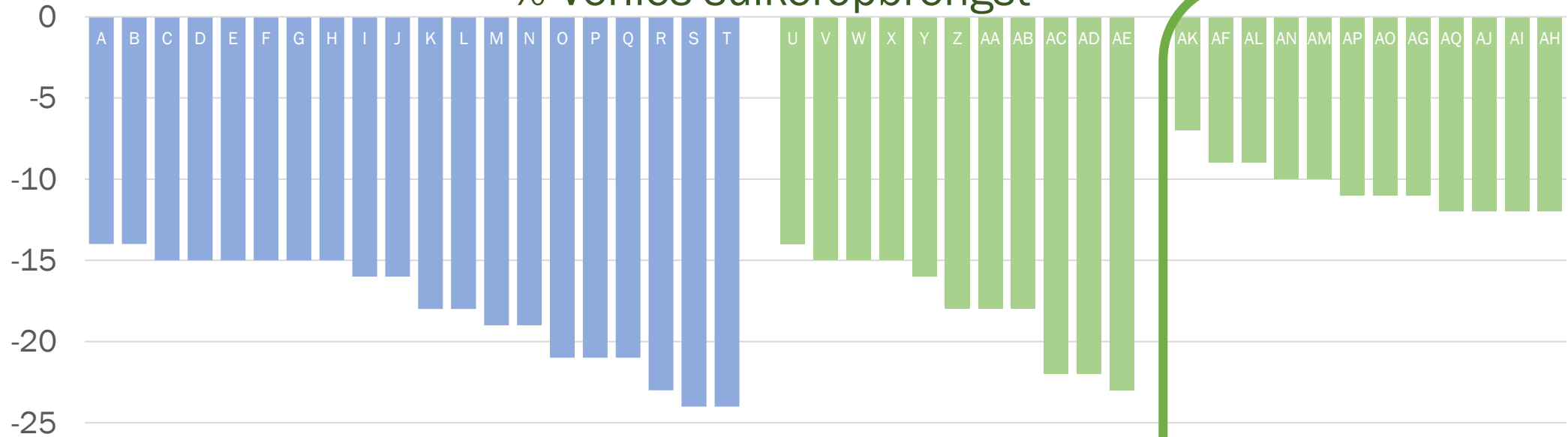
30 augustus 2023

Rastolerantie vergeling

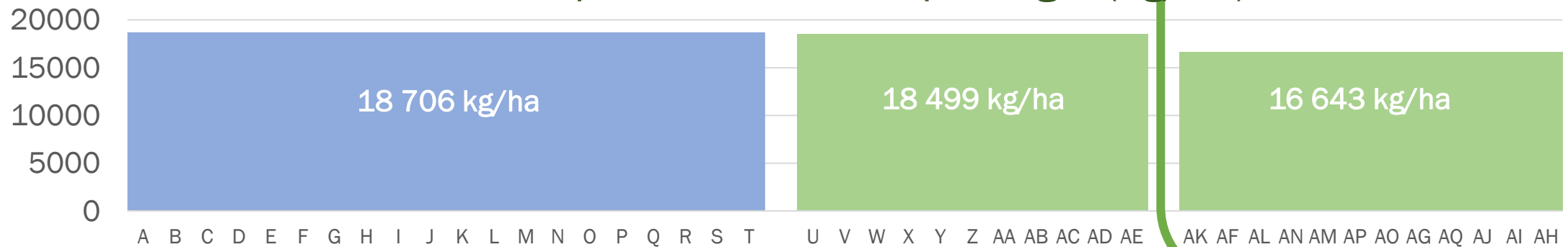


Rastolerantie vergelijking

% Verlies suikeropbrengst



Gemiddelde potentiële suikeropbrengst (kg/ha)



Rastolerantie vergelijking

Standaard ras



Tolerant ras



Rastolerantie vergelijking

Verlies suikeropbrengst (%)



Suikeropbrengst (kg/ha) zonder en met infectie



Rastolerantie vergeling



Rastolerantie vergelijking

Criteria herzien?

Welke behandelingen?

Hoe vaak behandelen?

Tolerantie tegen welke virussen?

Verspreiding binnen perceel?

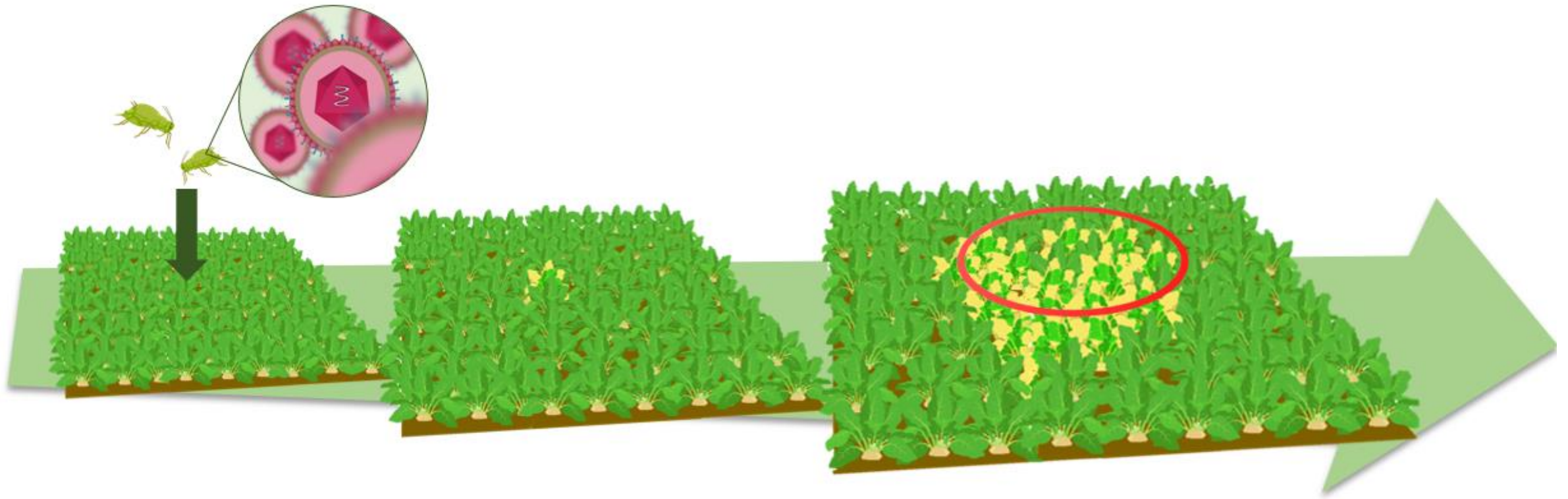
Ziektetolerantie



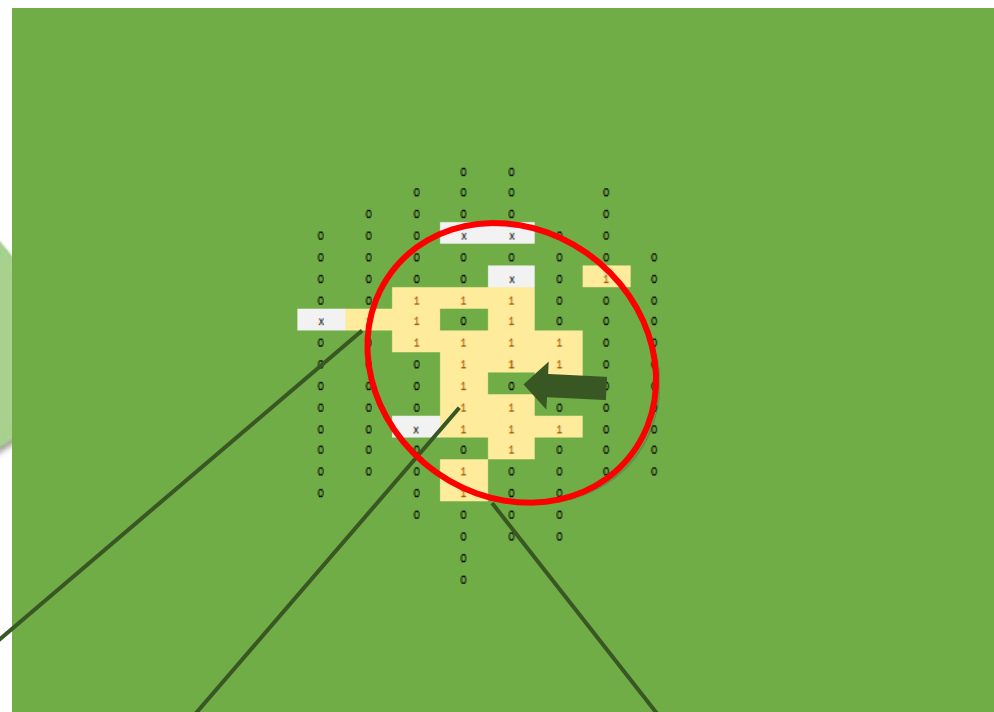
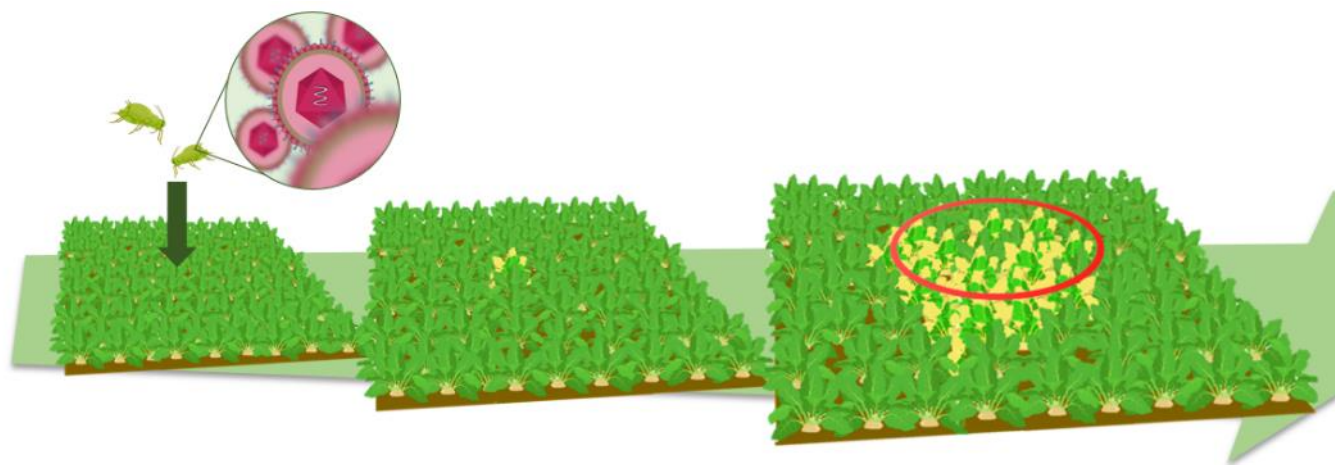
Opbrengst-
potentieel



Verspreiding binnen perceel?



Verspreiding binnen het perceel?



Afstand

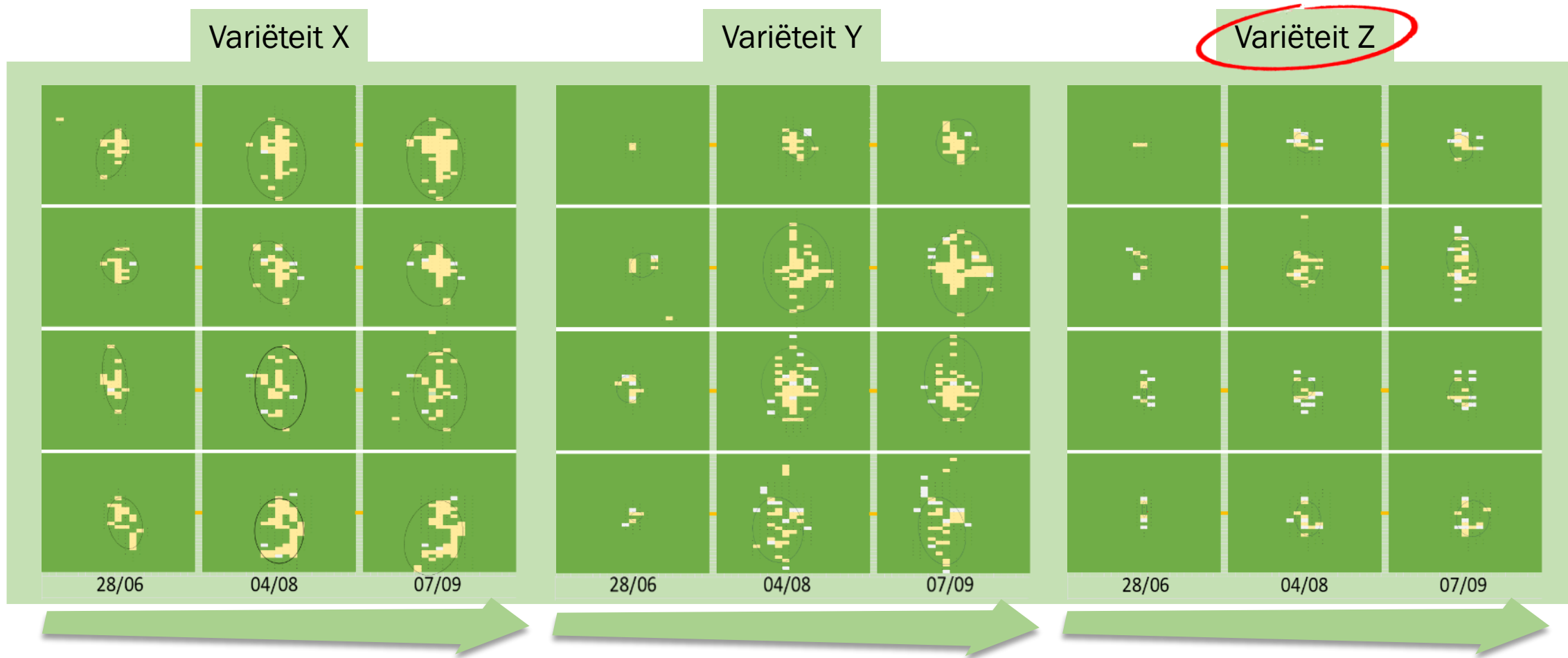
Aantal planten
met symptomen

Oppervlakte ellips

Verspreiding binnen het perceel?



Verspreiding binnen het perceel?



Insecticiden

Goede spuitpraktijk herhaling :



- ~~> 15 km/uur~~
- <10 km/uur



- > 70 %
- Vroege ochtend of late avond

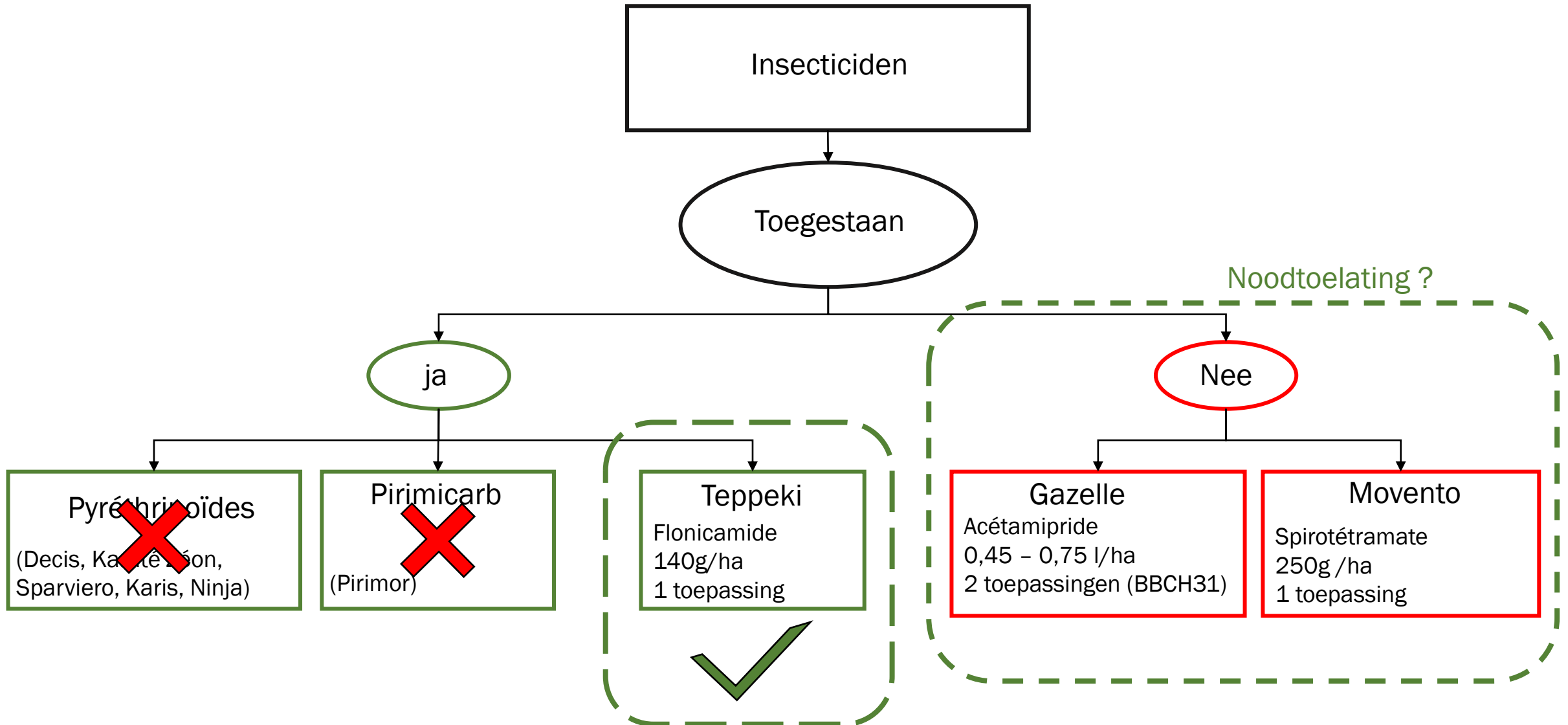


- $5^{\circ}\text{C} < \text{bespuiting} < 25^{\circ}\text{C}$



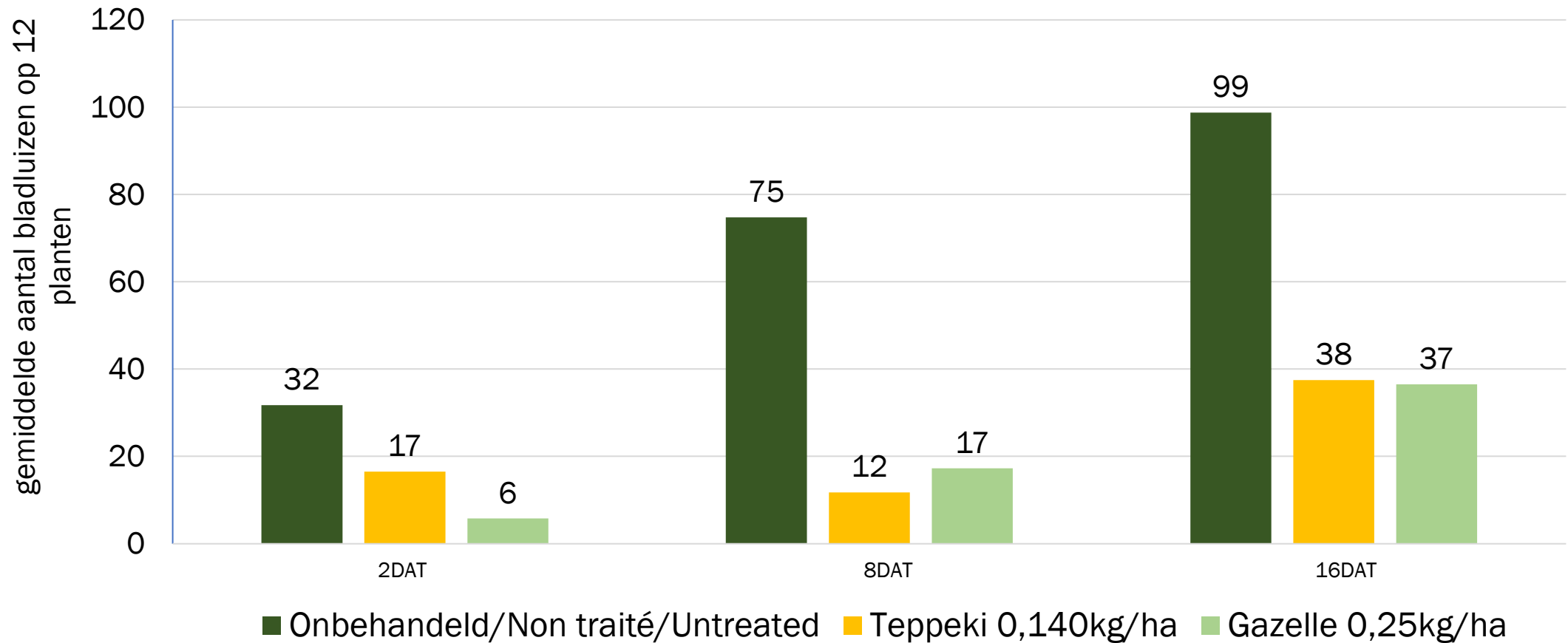
- ~~Regenvoorspelling~~

Insecticiden



Insecticiden

Vergelijking van verschillende producten over 3 behandelingsdata



Herhaling van de regels:

Neonicotinoïden:

Pas op voor rotatiebeperkingen na het zaaien van suikerbieten behandeld met Gaucho/Cruiser/Poncho beta!

- N+1 tot N+2: geen gewassen die aantrekkelijk of minder aantrekkelijk zijn voor bijen!
- N+3 tot N+5: geen gewassen die aantrekkelijk zijn voor bijen
- N+1 tot N+5: Wees voorzichtig met aantrekkelijke groenbemesters

Andere opmerkingen:

- met **MINIMAAL** 200l/ha
- Tot de rijen sluiten
- Drempel: 2 ongevleugelde bladluizen per 10 planten