



WINTER VERGADERING

1

1

Vlaanderen
is ondernemen

VirBiCon

Duurzaam beheer van
vergelingsvirussen in suikerbieten
in Vlaanderen

IRBAB KBIVB KU LEUVEN ILVO

2

2

Projectdoel



Ontwikkelen en implementeren van een duurzame, geïntegreerde bestrijdingsstrategie voor virale vergeling in suikerbieten

- Aanwezigheid, virulentie en identificatie van risicofactoren
- Bestrijdingsstrategieën
- Praktische (veld)implementatie
- Kennisoverdracht



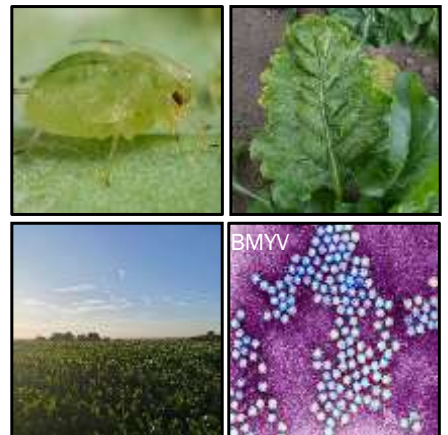
3

Projectdoel



Ontwikkelen en implementeren van een duurzame, geïntegreerde bestrijdingsstrategie voor virale vergeling in suikerbieten

- Aanwezigheid en identificatie van risicofactoren
 - Inzicht krijgen in
 - de aanwezigheid, verspreiding en virulentie
 - de impact van gemengde virusinfecties
 - BMYV, BYV en BChV
 - populatiedynamiek van bladluizen a.d.h.v.
 - Landschapsfactoren
 - Weersomstandigheden



4

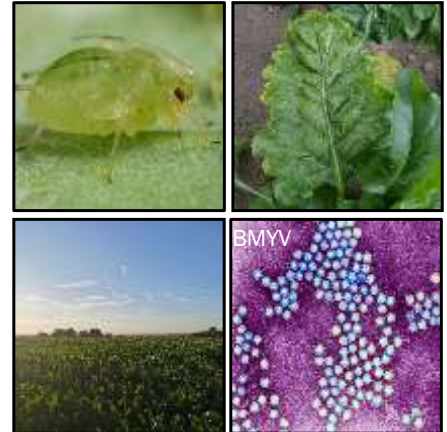
4

Projectdoel



Ontwikkelen en implementeren van een duurzame, geïntegreerde bestrijdingsstrategie voor virale vergeling in suikerbieten

- Aanwezigheid en identificatie van risicofactoren
 - Inzicht krijgen in
 - **de aanwezigheid, verspreiding en virulentie**
 - **de impact van gemengde virusinfecties**
 - BMVY, BYV en BChV
 - populatiedynamiek van bladluizen a.d.h.v.
 - Landschapsfactoren
 - Weersomstandigheden



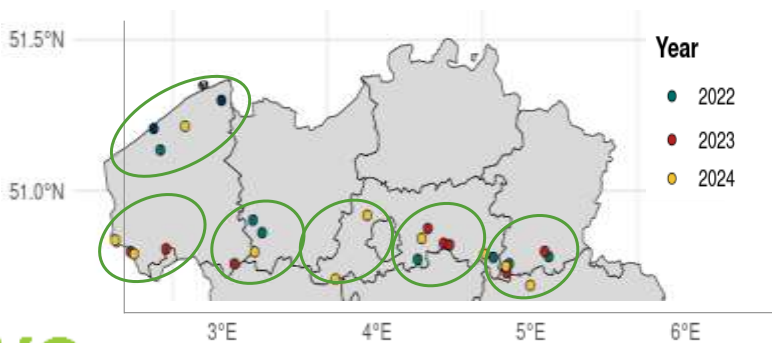
5

5

Aanwezigheid, virulentie en identificatie van risicofactoren



- Staalname
 - 10 Velden in Vlaanderen
 - Suikerbieten en omliggende vegetatie



6

ILVO

6

Aanwezigheid, virulentie en identificatie van risicofactoren

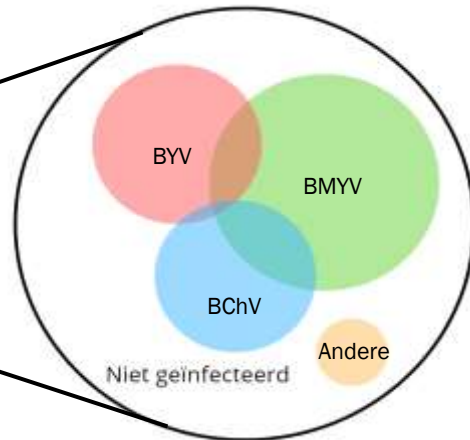


• Resultaten ~ Veldonderzoek (3 jaar)

- Meest voorkomende virussen BMVY > BChV > BYV
- 1/5 meervoudige infecties
 - BMVY-BYV en BMVY-BChV

Zwak vergelingsvirus : BMVY/BChV

Sterk vergelingsvirus : BYV



7

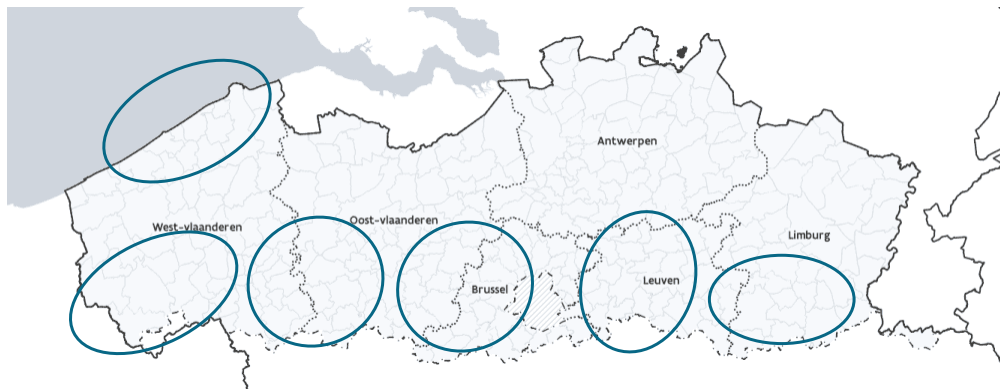
7

Aanwezigheid, virulentie en identificatie van risicofactoren



Ziekte druk:

Scheldevallei, Pajottenland en regio Dijle en IJse > Fruitstreek > West-Vlaanderen



8

8

Aanwezigheid, virulentie en identificatie van risicofactoren



Virusreservoir

Omliggende vegetatie

Planten soort	Fractie positieve planten	BYV	BMV	BChV
Europese hanenpoot	1/3			
Stijf havikskruid	1/1			
Korrelganzenvoet	1/2			
Varkensgras	1/5			
Perzikkruid	2/7			
Smalle weegbree	1/5			
Grote weegbree	1/5			
Klein kruiskruid	1/9			
Akkerdistel	3/21			
Melganzenvoet	13/30			

Hoeveelheid virus
Hoog
Gemiddeld
Laag

Virusreservoir:

9

9

Aanwezigheid, virulentie en identificatie van risicofactoren



Virusreservoir

Onge oogste bieten (resten)

- Monitoring
- Staalname

- Suikerbietveld 2023
- Suikerbietveld 2024
- ★ Potentieel risico



10

10



11

Aanwezigheid, virulentie en identificatie van risicofactoren

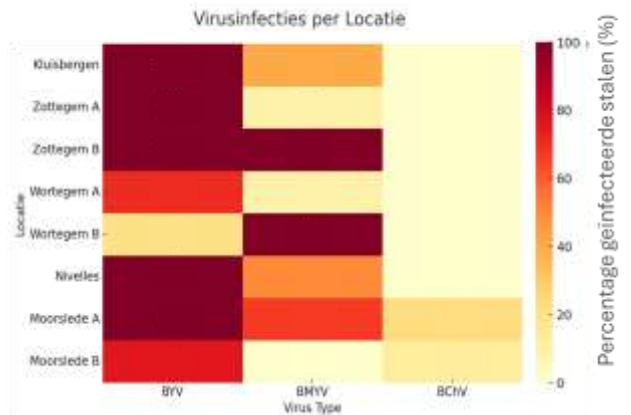


Resultaten

- Gemengde infecties
- Voorkomen vergelingsvirussen
 - BYV>BMYV>BChV
- Meest voorkomende combinaties:
 - BMYV-BYV



! Virussen overleven de winter in de plant !



12

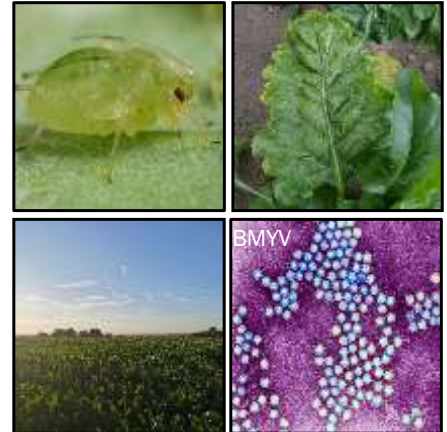
12

Projectdoel



Ontwikkelen en implementeren van een duurzame, geïntegreerde bestrijdingsstrategie voor virale vergeling in suikerbieten

- Aanwezigheid, virulentie en identificatie van risicofactoren
 - Inzicht krijgen in
 - de aanwezigheid, verspreiding en virulentie
 - de impact van gemengde virusinfecties
 - **populatie dynamiek van bladluizen a.d.h.v.**
 - Landschapsfactoren
 - Weersomstandigheden



13

13

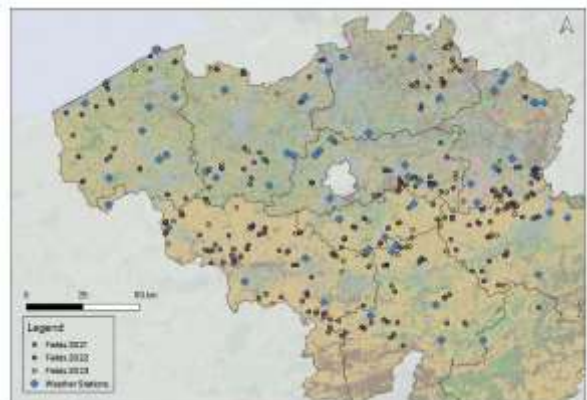
Impact van landschaps- en weersvariabelen op de abundantie en aankomst van *M. persicae*



Doel

De rol van landschaps- en weersfactoren op de populatiedynamiek van *M. persicae* in suikerbieten onderzoeken

- I. **Landschaps- en weersfactoren** identificeren die de **populatie dynamiek** van *M. persicae* in suikerbieten beïnvloeden



14

14

Impact van landschaps- en weersvariabelen op de abundantie en aankomst van *M. persicae*



Doel

De rol van landschaps- en weersfactoren op de populatiedynamiek van *M. persicae* in suikerbieten onderzoeken

- I. **Landschaps- en weersfactoren** identificeren die de **populatiedynamiek** van *M. persicae* in suikerbieten beïnvloeden
- II. Opstellen van **voorspellende modellen** voor de **week van de eerste observatie** en de **populatie abundantie**

Wekelijkse tellingen van (on)gevleugelde *M. persicae* (2021 – 2023)



<https://www.irbab-kbivb.be/cartografie-waarnemingsvelden/>

KU LEUVEN

15

Impact van landschaps- en weersvariabelen op de abundantie en aankomst van *M. persicae*



Resultaten

- Warmere winters en vroeg zaaien → vroege aankomst en overvloed van *M. persicae*
 - **Korte overwintering en vroege migratie**
- Toename bladluizen:
 - **gevleugelde** → **boomgaard- en halfnatuurlijk boslandschap**
 - **ongevleugelde** → **bouwland, HK en stedelijke gebieden**
 - **Minder natuurlijke vijanden in stedelijke gebieden**
- Toename windsnelheid → minder (on)gevleugelde *M. persicae*
 - **Landingsmoeilijkheden**

KU LEUVEN

HK: Halfnatuurlijk kruidachtig landschap

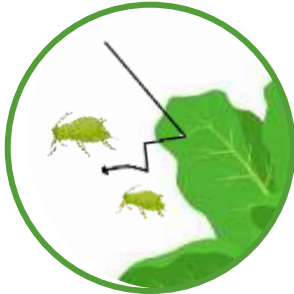
16

16

Beheersingsstrategiën



Versterken plantenverdediging



Weerbaarheid verhogen

Bladluisbestrijding



Schimmels of bacteriën als bladluisdodende methode

17

17

Beheersingsstrategiën

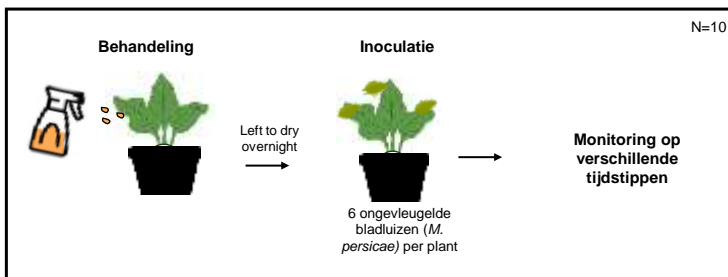


Versterken plantenverdediging

Suikerbieten weerbaarder maken tegen bladluis- en virusinfectie

- I. Focus op defensie- middelen
- II. Voorafgaande studies met enkele stoffen
 - i. de populatiegroei, vruchtbaarheid en het voedingsgedrag van *M. persicae*

BIOASSAY



Momenteel in de optimalisatiefase voor suikerbieten



Testen van een plant-afgeleide samenstelling X

18

18

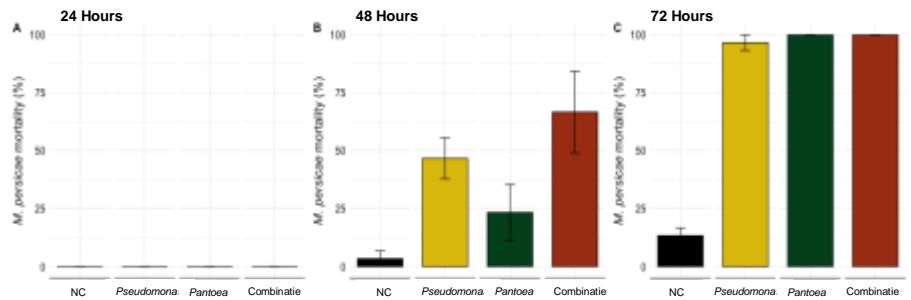
Beheersingsstrategiën



Bladluisbestrijding

Inzetten van schimmels of bacteriën als bladluisdodende methode

- I. Focus op bacteriën → werkzaamheden minder afhankelijk van weersomstandigheden
- II. Voorafgaande studies met veelbelovende bacteriën
 - i. *Pseudomonas* en *Enterobacter* stammen
 - ii. Geen negatieve effecten op bijv.: sluipwespen



19

Beheersingsstrategiën



Bladluisbestrijding

Inzetten van schimmels of bacteriën als bladluisdodende methode

- I. Focus op bacteriën → werkzaamheden minder afhankelijk van weersomstandigheden
- II. Voorafgaande studies met veelbelovende bacteriën
 - i. *Pseudomonas* en *Enterobacter* stammen
 - ii. Geen negatieve effecten op bijv.: sluipwespen



20

Conclusie



- Omliggende vegetatie (Melganzevoet) kan een potentieel virusreservoir vormen
- Virussen overleven de winter in de plant
- Landschapsfactoren in rekening houden

21

21

C. Vergelingsziekte

- 8 basisprincipes van IPM
- Preventieve maatregelen
- Aanbevolen insecticiden 2025



22

8 basisprincipes van IPM



1. Goede Agrarische Praktijk
2. Waarnemingen
3. Schadedrempels
4. Alternatieve bestrijdingsmethoden
5. Keuze gewasbeschermingsmiddelen
6. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen
7. Anti-resistentie strategie
8. Resultaat van de bestrijding

23

23



24



25



26



27

Preventieve maatregelen



- Bietenresten onderwerken na de oogst
- Bietenresten op laadplaatsen verwijderen
- Silo's voederbieten voor de nieuwe uitzaai verwijderen
- Als bietenopslag in de granen: herbicide tegen dicotyl !
 - Opgelet : ALS bieten (niet-ALS herbicide)



Deze regels zijn ook van toepassing in de strijd tegen **cercospora** !

28

28

8 basisprincipes van IPM



1. Goede Agrarische Praktijk
2. Waarnemingen
3. Schadedrempels
4. Alternatieve bestrijdingsmethoden
5. Keuze gewasbeschermingsmiddelen
6. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen
7. Anti-resistentie strategie
8. Resultaat van de bestrijding

29

29

Waarnemingen - Schadedrempels



- 4*10 planten waarnemen
- **Behandelingsdrempel : 2 groene ongevleugelde bladluizen per 10 planten**
- Tot de sluiting van de rijen



30

30

Waarnemingen - Schadedrempels



- 4*10 planten waarnemen
- **Behandelingsdrempel : 2 groene ongevleugelde bladluizen per 10 planten**
- Tot de sluiting van de rijen

31

31

8 basisprincipes van IPM



1. Goede Agrarische Praktijk
2. Waarnemingen
3. Schadedrempels
4. Alternatieve bestrijdingsmethoden
5. Keuze gewasbeschermingsmiddelen
6. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen
7. Anti-resistentie strategie
8. Resultaat van de bestrijding

32

32

Alternatieve bestrijdingsmethoden



Associatie van bieten met gerst



Interessante resultaten

Nog te verbeteren

Tolerante rassen



Nog geen tolerante rassen tegen
vergelingsziekte op de markt

Zaadbedrijven werken eraan

Andere producten



Lopende proeven

33

33

8 basisprincipes van IPM



1. Goede Agrarische Praktijk
2. Waarnemingen
3. Schadedrempels
4. Alternatieve bestrijdingsmethoden
5. Keuze gewasbeschermingsmiddelen
6. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen
7. Anti-resistentie strategie
8. Resultaat van de bestrijding

34

34

Gewasbeschermingsmiddelen



Te bevestigen : onderworpen aan goedkeuring 120 dagen toelating !

TEPPEKI

flonicamide 50%

1 toepassing
0.140 kg/ha

Onmiddellijk
+/- 10d

Vanaf 2-
bladstadium

MOVENTO

spirotetramat 100g/l

2 toepassing
0.45 - 0.75l/ha

Onmiddellijk
> 15d

Vanaf 2-
bladstadium

GAZELLE

acetamiprid 200g/kg

1 toepassing
0.25kg/ha

Onmiddellijk
+/- 15d

Vanaf het begin
van de rijssluiting

- Pyrethroïden : type Decis, type Karate
- Pyrethroïden : type Mavrik
- Nicarb : Primor

35

35

Gewasbeschermingsmiddelen



- Movento : niet erkend in bieten
 - Erkend in andere teelten : toegestaan tot 31 oktober 2025

MOVENTO 100 SC 9797P/B

Dit middel zal niet meer toegelaten zijn vanaf 31/10/2025.

- Wees voorzichtig met dit product in uw fytolokaal

36

36

8 basisprincipes van IPM



1. Goede Agrarische Praktijk
2. Waarnemingen
3. Schadedrempels
4. Alternatieve bestrijdingsmethoden
5. Keuze gewasbeschermingsmiddelen
6. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen
7. Anti-resistentie strategie
8. Resultaat van de bestrijding

37

37

Conclusie



- Preventieve maatregelen !



- 3 insecticiden : te bevestigen
 - We houden jullie op de hoogte !

38

38