

Aardappelziektebestrijding met kennis van zaken en een beredeneerde inzet van fungiciden

Stany Vandermoere
Onderzoeker aardappelen, Viaverda (Kruisem)

Studieavond aardappelen, Tongeren, 4 februari 2025

Aardappelziekte '24



Aardappelziekte '24

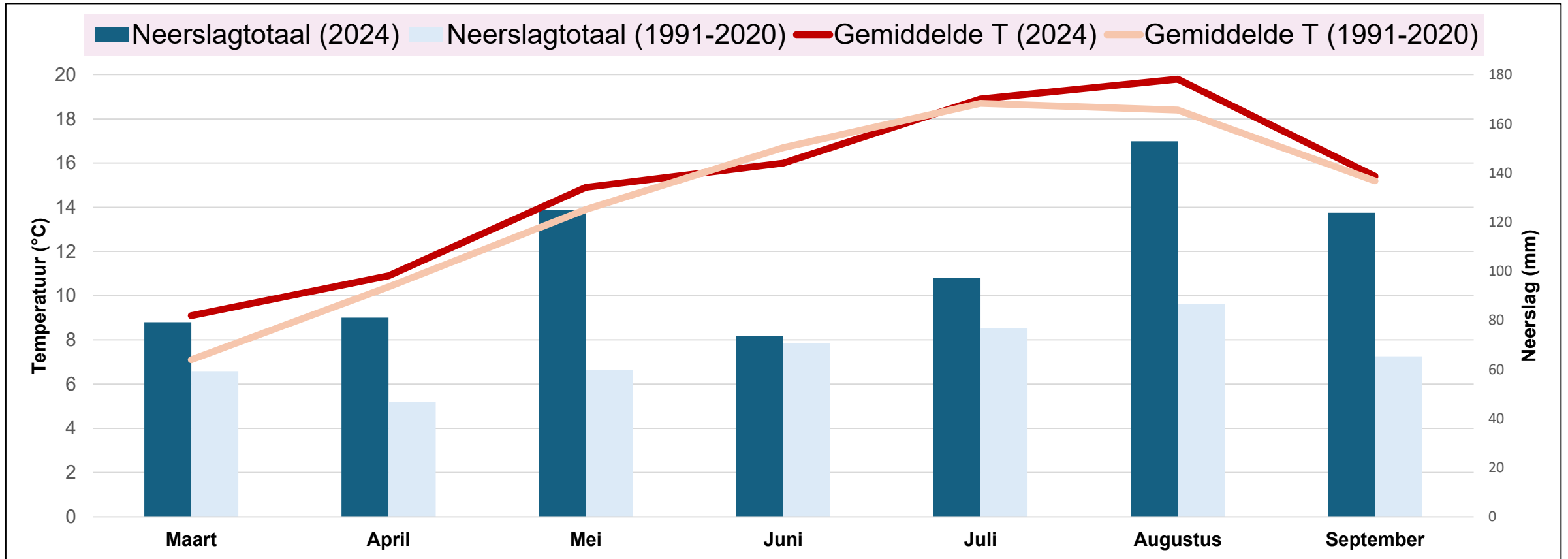
- Normale temperaturen
- Veel neerslag



12 natte maanden op een rij: september is nu al natter dan gemiddeld

Bron: VRT

Weersgegevens 2024 (Ukkel, België)



Bron: KMI

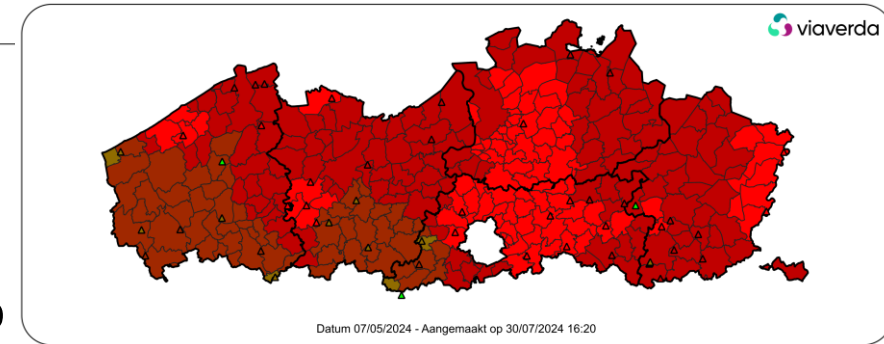
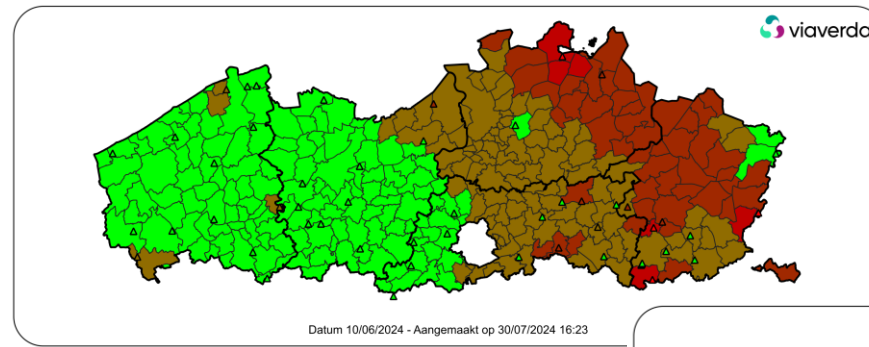
Aardappelziekte '24

Infectie risico's

➤ Tijdens het groeiseizoen

- Mei, Juli, Augustus en September
≥ 28 dagen met (matig-hoog) infectie risico
- Juni
= 23 dagen met (matig-hoog) infectie risico

→ **Nagenoeg continue ziektedruk doorheen het groeiseizoen!!!**



Aardappelziekte '24

01/05/2024

30/09/2024

Stany vandermoere: Kruisem

Toepassen

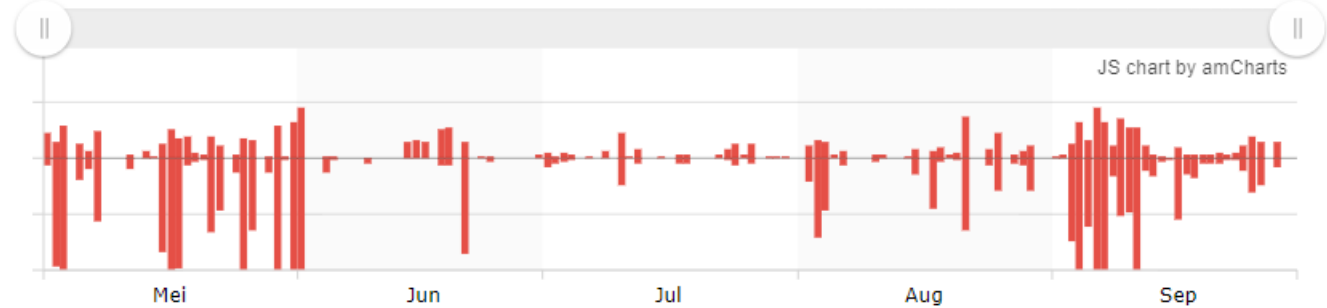
Ziektecycli

- Tijdens het groeiseizoen
 - 18-21 ziektecycli tussen Mei en September
 - Eén ziektecyclus = 5-12 dagen

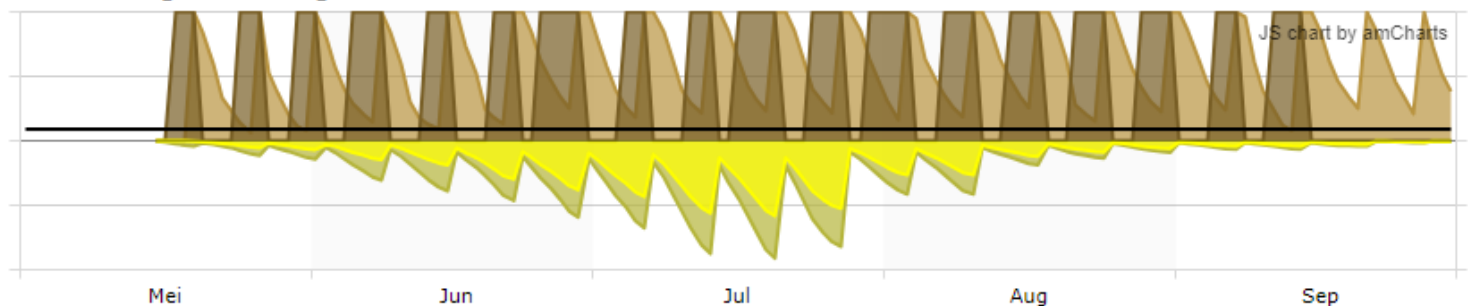
→ 16-20 toepassingen

Hoge kosten!!!

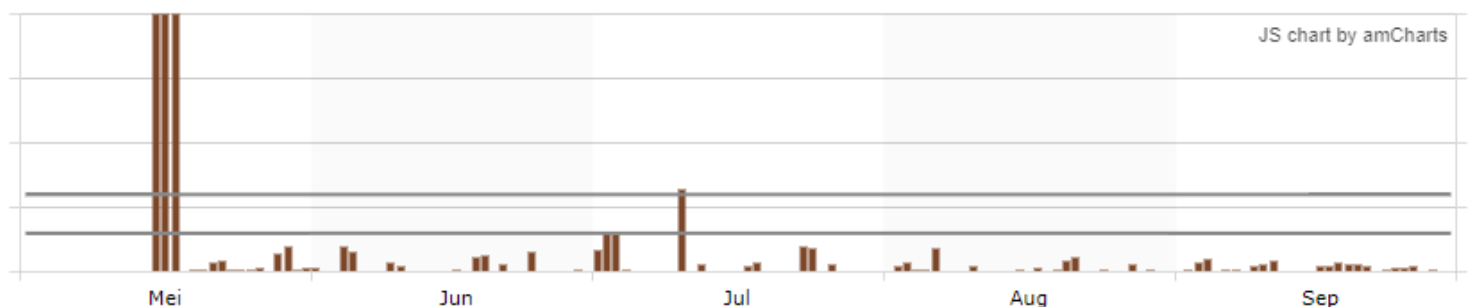
Infectiekansen



Bescherming en nieuwe groei

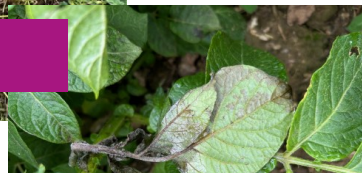


Risico



Aardappelziekte '24

Waarnemingen



Ondanks de uitdagende omstandigheden, slaagde men er vrij goed in om de aardappelziekte onder controle te houden in het voorbije teeltseizoen → goede beheersstrategie!!!

Preventie

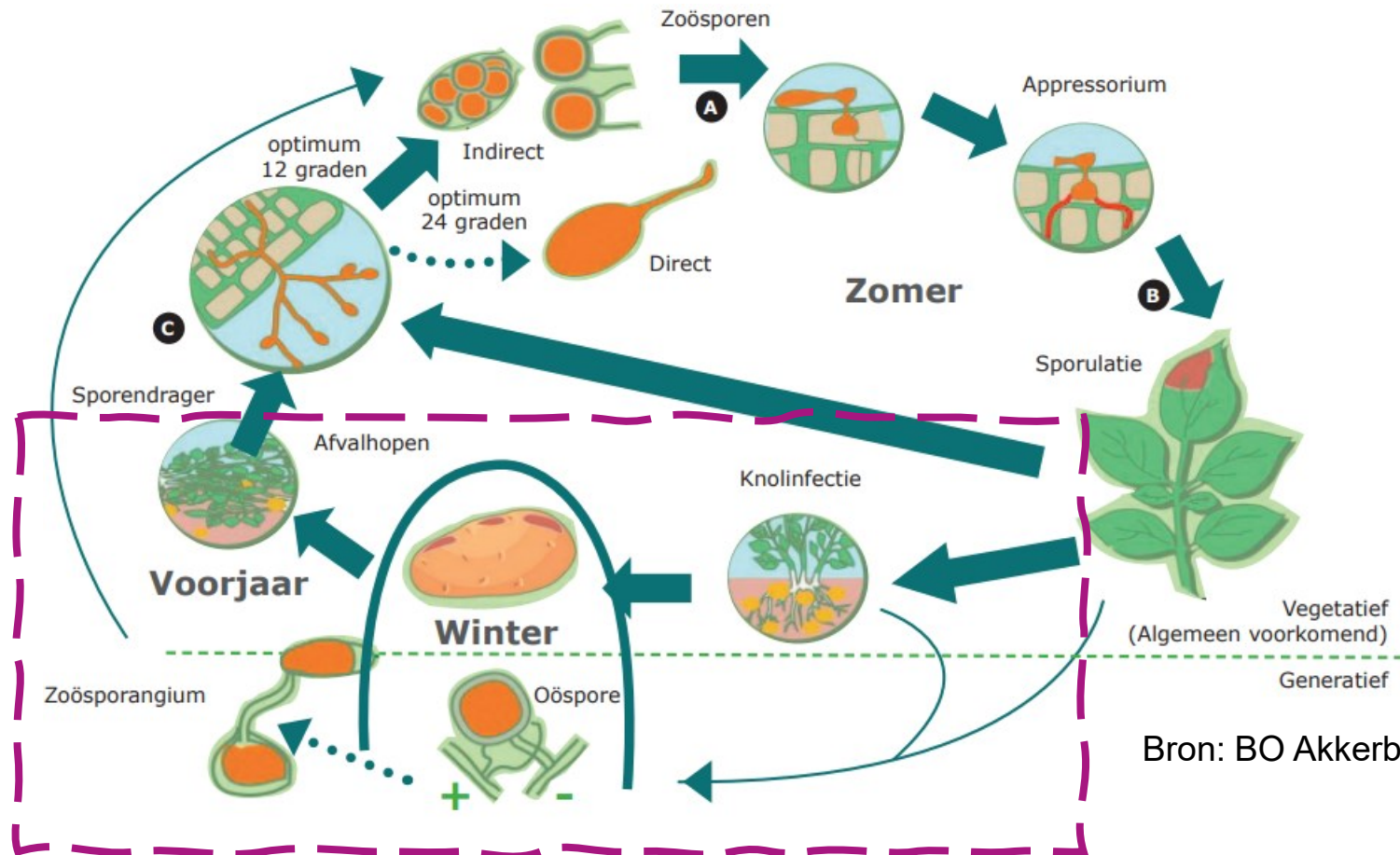
AZ beheersstrategie



AZ beheersstrategie

1. Afdekken/opruimen/verwijderen van afvalhopen en opslag

= De vroegste bronnen van de aardappelziekte!!!



AZ beheersstrategie

1. Afdekken/opruimen/verwijderen van afvalhopen en opslag

= De vroegste bronnen van de aardappelziekte!!!



AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

- Op het gepaste tijdstip
- Met een aangepaste middelenkeuze
- Door middel van een goede spuittechniek



AZ beheersstrategie

2. *Bescherming van het gewas*

➤ Op het gepaste tijdstip

- Waarom niet gewoon wekelijks behandelen?!

AZ beheersstrategie

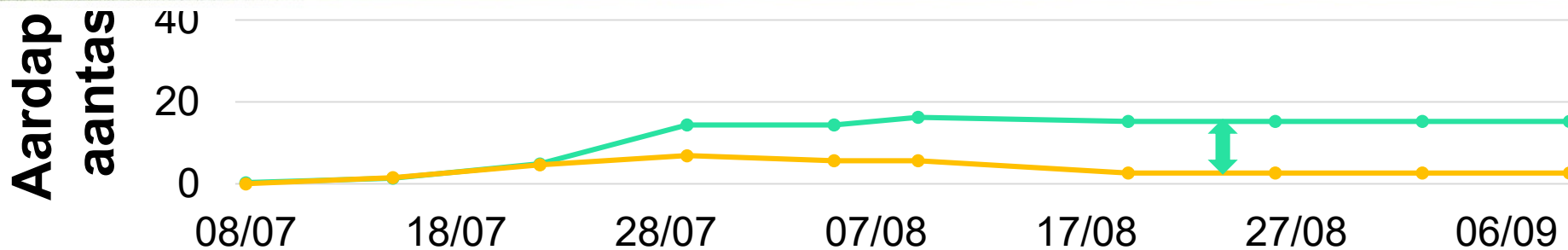
→ Fontane wekelijks '24 = 12 toepassingen
→ Fontane waarsch. AZ '24 = 13 toepassingen

2. Bescherming van het gewas

➤ Op het gepaste tijdstip

- Waarom niet gewoon wekelijks behandelen?!

—● Fontane - wekelijks —● Fontane - waarschuwingssysteem AZ



12/08/2024

AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

➤ Op het gepaste tijdstip

- Waarom niet gewoon wekelijks behandelen?!
 - Bij hoge ziektedruk soms onvoldoende bescherming
 - Bij geen/lage ziektedruk overmatig gebruik van gewasbescherming (= onnodige kosten!)

AZ beheersstrategie

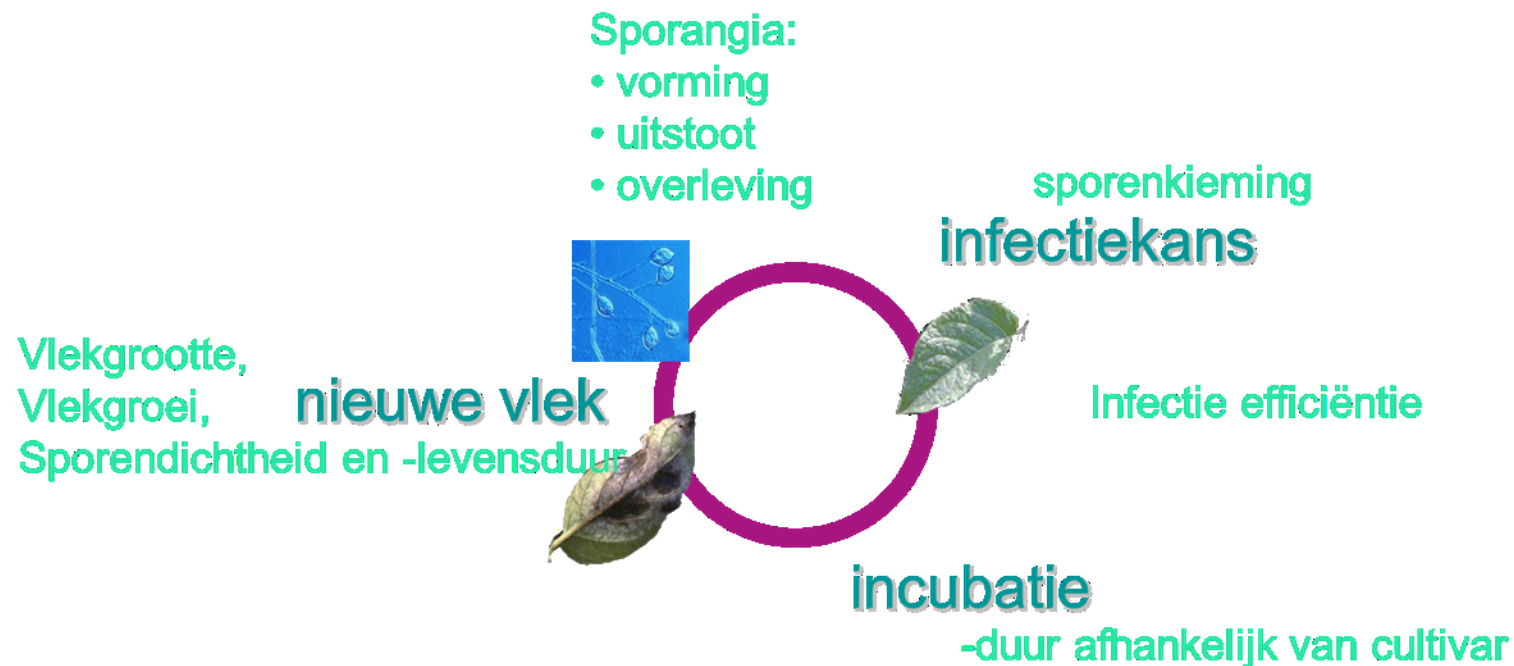
2. *Bescherming van het gewas*

- Op het gepaste tijdstip
 - Hoe dan?

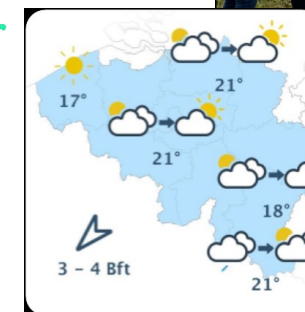
AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

➤ Op het gepaste tijdstip dankzij het waarschuwingssysteem aardappelziekte



= Gedetailleerde beschrijving en berekening van de ziektecyclus van de aardappelziekte, gedreven door lokale metingen en voorspellingen van het weer...

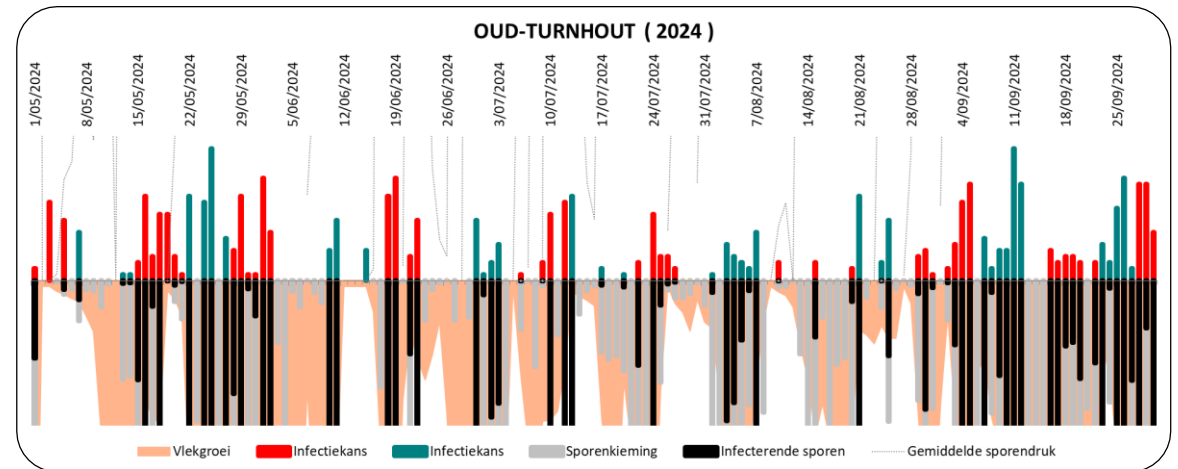
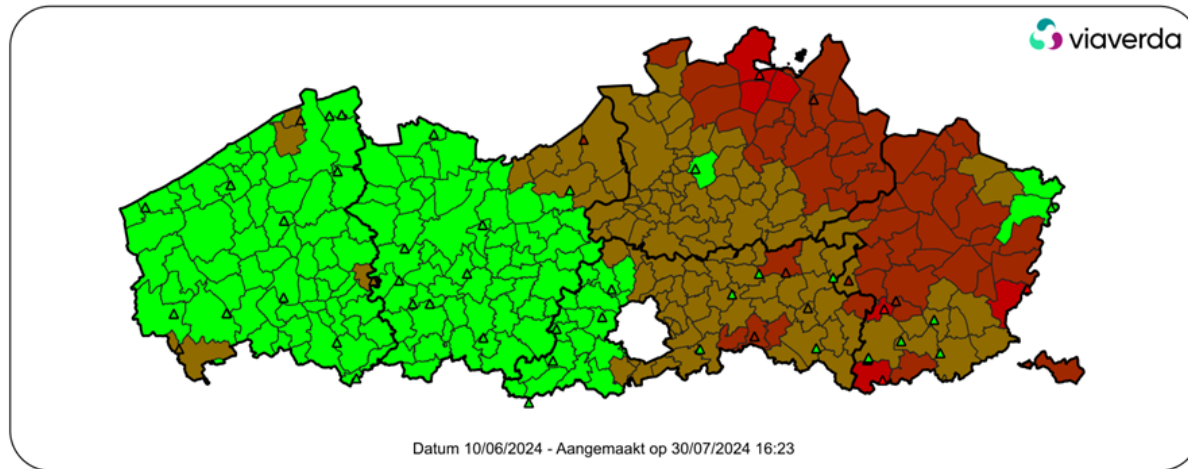


AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

➤ Op het gepaste tijdstip dankzij het waarschuwingssysteem aardappelziekte

... waardoor regionale infectierisico's doorheen de tijd kunnen berekend en voorspeld worden



AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

➤ Op het gepaste tijdstip dankzij het waarschuwingssysteem aardappelziekte

Wekelijkse nieuwsbrief

- Digitaal
- Eventueel met regionaal onderscheid



NIEUWSBRIEF

18 JUNI 2024

Waarschuwingbericht aardappelziekte

De weersomstandigheden blijven de aardappelziekte gunstig gezind met nagenoeg dagelijks infectiekansen die leiden tot ziektegeneraties die elkaar kort opvolgen. Een goede bescherming is nodig om de ziekte geen kansen te geven. Hou rekening met de regenvastheid van de gekozen middelen.



Generatie	Infectiekansen op	Ontluiking (nieuwe) vlekken
8	1, 2, 4, 5 (Oost) juni	7 juni
9	10, 11, 14, 15 juni	16 juni
10	16, 17 (Oost), 18, 19 juni	21 juni



Advies

De weersomstandigheden blijven de aardappelziekte gunstig gezind met nagenoeg dagelijks infectiekansen die leiden tot ziektegeneraties die elkaar kort opvolgen. Met actieve plaag op diverse plaatsen aanwezig is het aangewezen een **kort interval** aan te houden en te voorzien in een hoge mate van bescherming van het gewas op **vrijdag 21 juni**.

Pas je **middelenkeuze** aan het **ontwikkelingsstadium** van het gewas aan. Houdt ook rekening met de **regenvastheid** van de gekozen middelen, gezien de mogelijks grote hoeveelheden neerslag die voorspeld worden.

⇒ **Voor percelen rond bloempot grootte** - Gebruik een middel op basis van cymoxanil of voeg cymoxanil toe aan de tankmix bij de eerste bespuiting om een besmetting vanuit de poter aan te pakken. Mogelijke keuzes zijn onder andere:



Middelen	Actieve stoffen	Middelen	Actieve stoffen
Kunshi	☼☼☼☼ = fluazinam + cymoxanil	Reboot	☼☼☼☼ = zoxamide + cymoxanil
Proxanil	☼☼☼☼ = propamocarb + cymoxanil	Zampro	☼☼☼☼ + Cymopur = ametoctradin + cymoxanil

⇒ **Voor percelen met snelle loofgroei (vanaf sluiten in de rij)** - Gebruik een middel of maak een combinatie van middelen die de nieuwe groei afdoende beschermt. Mogelijke keuzes zijn onder andere:



Middelen	Actieve stoffen	Middelen	Actieve stoffen
Arelis	☼☼☼☼ = valifenalaat* + cyazofamide	Revus	☼☼☼☼ = mandipropamid*
Infinito	☼☼☼☼ = propamocarb + fluopicolide	Zorvec endavia	☼☼☼☼ = oxathiapiprolin* + benthiavalicarb*
Pergovi flex	☼☼☼☼ = mandipropamid* + cymoxanil	Zorvec enicade	☼☼☼☼ = oxathiapiprolin*
Ranman Top	☼☼☼☼ = cyazofamide + cymoxanil		
	+ Cymopur		



AZ beheersstrategie

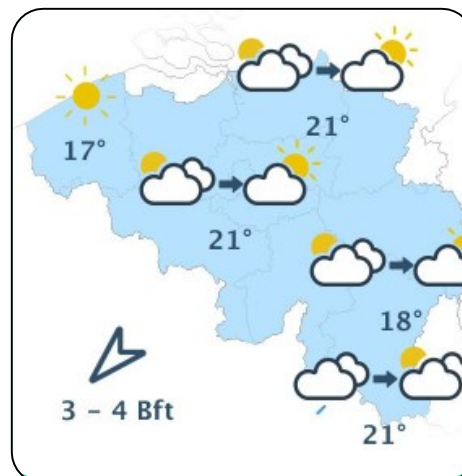
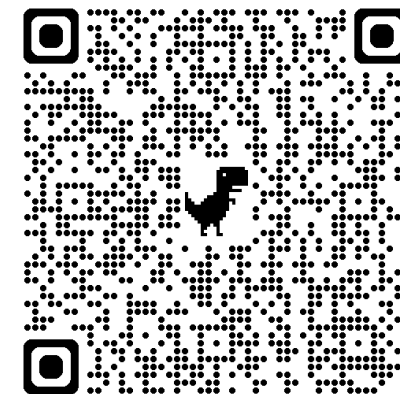
2. Bescherming van het gewas

➤ Op het gepaste tijdstip dankzij het waarschuwingssysteem aardappelziekte

Webapplicatie aardappelziekte (gratis voor leden van Viaverda!!!)

= perceelsgericht advies voor de teler

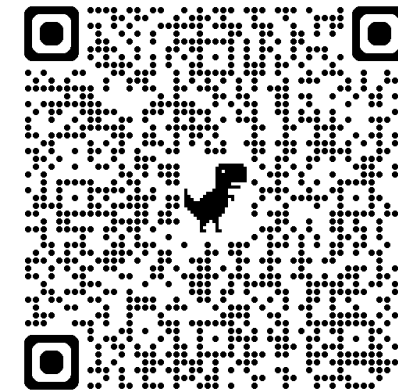
- Lokale gedetailleerde weersgegevens/metingen
- Regionale weersvoorspellingen tot 5d vooruit (4x per dag geüpdatet)
- Ontwikkelingsstadium/eigenschappen van het aardappelras
- Uitgevoerde gewasbescherming



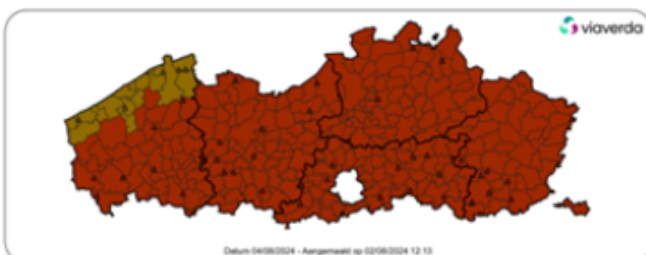
AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

- Op het gepaste tijdstip dankzij het waarschuwingssysteem aardappelziekte
Webapplicatie aardappelziekte (gratis voor leden van Viaverda!!!)



viaverda.be/Waarschuwingen/W-W-Aardappel/Webapplicatie-aardappelziekte



Raadpleeg hier onze webapplicatie voor individueel en perceelsgericht plaagadvies!

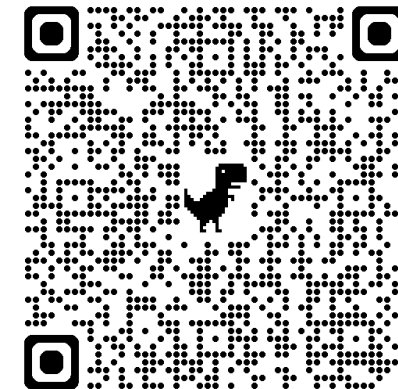
- Advies per perceel
- Mijn percelen en bespuitingen
- Eigenschappen fungiciden

De webapplicatie geeft u een zicht op de relevante, actuele en plaatsgebonden informatie die nodig is om op een beredeneerde manier *Phytophthora infestans* in aardappelen aan te pakken.

Voordelen:

- gedetailleerde weersgegevens aangevuld met regionale voorspellingen tot 5 dagen vooruit
- voor elk perceel wordt rekening gehouden met de meest nabije weerstations
- op basis van geregistreerde bespuitingen wordt het niveau van bescherming per perceel berekend
- per perceel krijgt u zo een zicht op het risico voor de komende dagen, op basis van gewasbescherming en infectiekansen
- mogelijkheid tot verwittiging per SMS bij verhoogd risico voor het perceel

AZ beheersstrategie



2. Bescherming van het gewas

➤ Op het gepaste tijdstip dankzij het waarschuwingssysteem aardappelziekte

Webapplicatie aardappelziekte (gratis voor leden van Viaverda!!!)



Meldingen

Overzicht Details

10 ▼ resultaten weergeven Zoeken: stany knokke

Naam teler	Perceel	Laatste bespuiting	Tijdstip	Dosis	21/06	22/06	23/06	24/06	25/06
Stany vandermoere	Voorbeeld_Toelichting_Knokke	Reboot	15/06/2024	0,450 kg	●	●	●	●	●

1 tot 1 van 1 resultaten (gefilterd uit 114 resultaten)

Vorige 1 Volgende



AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

➤ Op het gepaste tijdstip dankzij het waarschuwingssysteem aardappelziekte

Webapplicatie aardappelziekte (gratis voor leden van Viaverda!!!)

= perceelsgericht advies voor de teler

Interesse?!

Neem contact op via waarschuwingen.aardappelen@viaverda.be

AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

➤ Met een aangepaste middelenkeuze

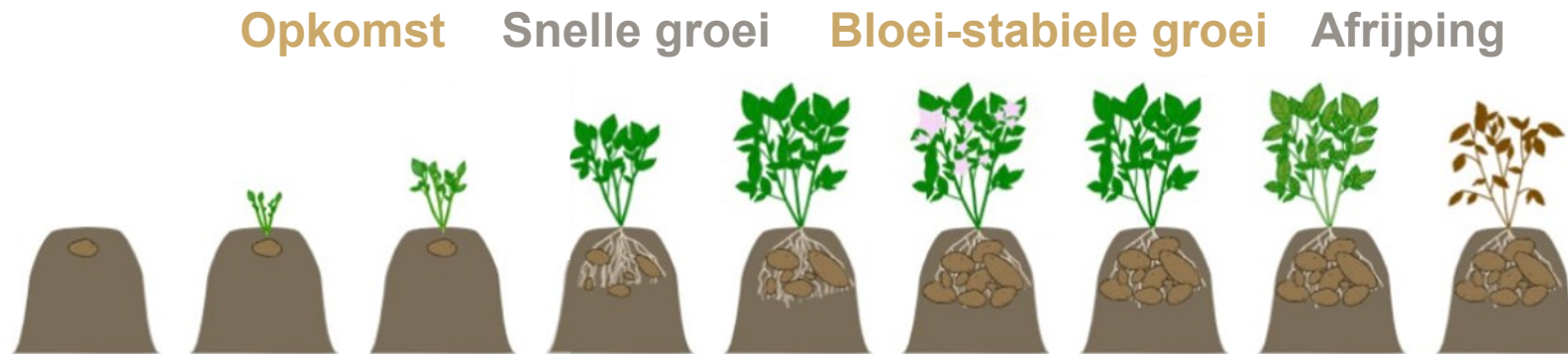
- Ontwikkelingsstadium van het gewas
- Antiresistentie management
- Wettelijk interval en maximaal aantal toepassingen per jaar

AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

➤ Met een aangepaste middelenkeuze

- Ontwikkelingsstadium van het gewas



oa. ametoctradin, cymoxanil,
fluazinam, propamocarb, zoxamide, ...

=

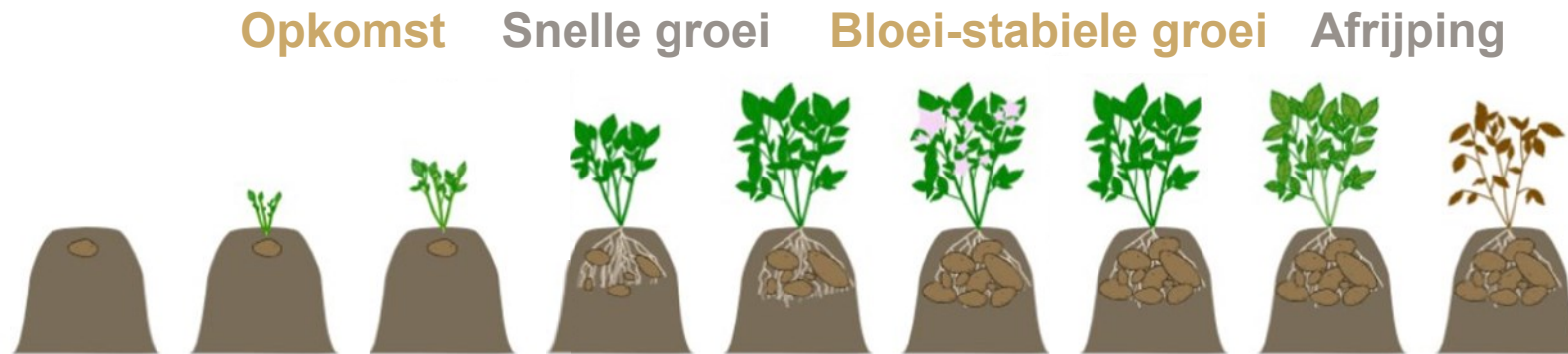
oa. zampro, kunshi, reboot, ...

AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

➤ Met een aangepaste middelenkeuze

- Ontwikkelingsstadium van het gewas



oa. cyazofamide, fluopicolide, propamocarb, kaliumfosfonaat,
mandipropamid, oxathiapiprolin, valifenalaat, ...

=

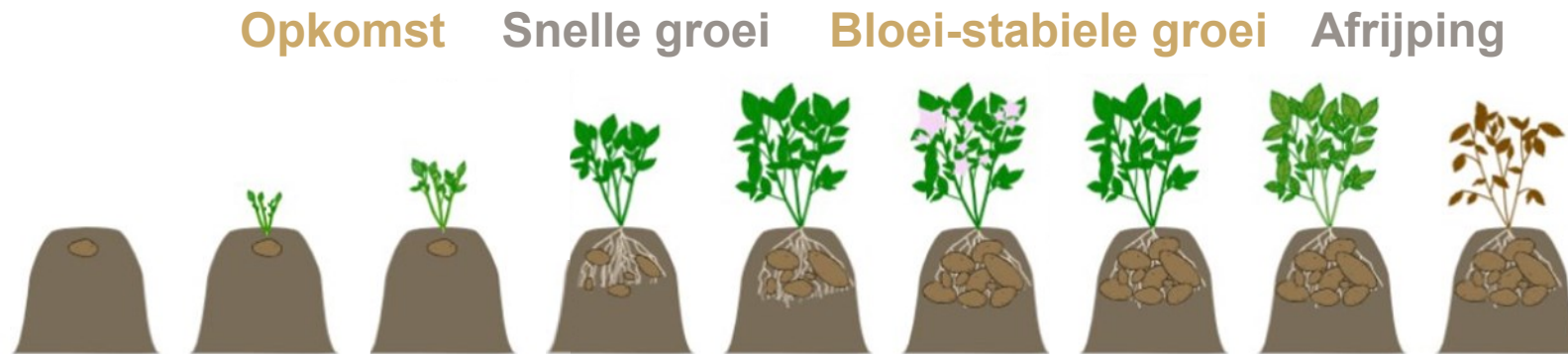
oa. areli, infinito, pygmalion, revus, zorvec, ...

AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

➤ Met een aangepaste middelenkeuze

- Ontwikkelingsstadium van het gewas



oa. amisulbrom, cyazofamide, fluazinam, fluopicolide,
propamocarb, mandipropamid, zoxamide, ...

=

oa. canvas, ranman top, shirlan, infinito, revus, reboot, ...

AZ beheer

2. Bescherm

➤ Met een aa

- Ontw

2024 Fungiciden ter bestrijding van *Phytophthora infestans* in aardappelen

Middelen	Actieve stof <small>Kleuren verwijzen naar de FRAC-groepscode. Combineer altijd middelen uit verschillende groepen en wissel af tussen groepen.</small>		Toepassing		Gebruiksstadium				Doeltreffendheid tegen aantasting				Werkingswijze		Andere eigenschappen				
			Erkende dosis	Max. aantal	Opkomst tot sluiten in de rij	Snelle loofgroei tot knoelanleg	Bloei tot stabiele loofgroei	Afrijping tot knof-bescherming	Blad ¹	Stengel	Nieuwe groei	Knof ²	Curatief (terugwerking)	Anti-sporulerend	Aandroog-tijd (u)	Regen-vestheid			
Middelen met contactwerking																			
CANVAS, ... ²	21	amisulbrom	0,5 l/ha	6	■	■	■	■	4,5	●○○	-	3,7	○○○	○○○	1-2	●●●			
HYDRO SUPER, ...	M01	koperhydroxide, ...	naargelang het handelsmiddel		■	■	■	■	●○○	●○○	○○○	●○○	○○○	○○○	2-6	●			
RANMAN TOP, ...	21	cyazofamide	0,5 l/ha	6	■	■	■	■	3,8	●○○	●●○	3,8	○○○	○○○	0,5-1	●●●			
SHIRLAN, ...	29	fluazinam	0,3 - 0,4 l/ha	6	■	■	■	■	2,9	●○○	●○○	●●○	○○○	○○○	1-2	●●●(●)			
ZAMRPO, ...	45	ametoctradin	1,2 l/ha	3	■	■	■	■	3,7	●●○	-	●●○	○○○	○○○	1-2	●●●			
Middelen met opname/transport in blad of plant																			
CYMOPUR, ...	27	cymoxanil	naargelang het handelsmiddel		■	■	■	■	●●○	●○○	●●○	○○○	●●○	●○○	2-6	●●			
ARELI	40	valifenalaat	21	cyazofamide	1 l/ha	6	■	■	■	■	■	■	●○○	●○○	-	●●●(●)			
BANJO FORTE, ...	40	dimethomorf	29	fluazinam	0,75 - 1 l/ha	4	■	■	■	■	■	■	●○○	●○○	3,3	●●○	1-2	●●●(●)	
DIPROSPERO	40	dimethomorf	28	propamocarb	2 l/ha	5	■	■	■	■	■	■	●●○	●○○	●●○	●●○	2-6	●●●	
EDIPRO	28	propamocarb	1,4 l/ha	6	■	■	■	■	●●○	●○○	●○○	●○○	●●○	●●○	-	●●●			
INFINITO, ...	28	propamocarb	48	fluopicolide	1,2 - 1,6 l/ha	5	■	■	■	■	■	■	●○○	●○○	3,9	●●○	●●○	1-2	●●●(●)
KUNSHI, ...	29	fluazinam	27	cymoxanil	0,5 kg/ha, ... ¹	8, ... ¹	■	■	■	■	■	■	●●○	●○○	●●○	●●○	1-2	●●●(●)	
ORVEGO STAR, ...	40	dimethomorf	45	ametoctradin	0,8 l/ha	3	■	■	■	■	■	■	●○○	●○○	●●○	●●○	2-6	●●●	
PERGOVI FLEX, ...	40	mandipropamid	27	cymoxanil	0,6 kg/ha	3	■	■	■	■	■	■	●○○	●○○	●●○	●●○	0,5-1	●●●	
PRESIDIUM	40	dimethomorf	22	zoxamide	0,85 l/ha	5	■	■	■	■	■	■	●●○	●○○	●●○	●●○	2-6	●●●(●)	
PROXANIL, ...	28	propamocarb	27	cymoxanil	2 - 2,5 l/ha	6 (soms 4)	■	■	■	■	■	■	●●○	●○○	●●○	●●○	2-6	●●●	
PYGMALION	P07	kaliumfosfonaten	4 l/ha	3	■	■	■	■	-	-	-	-	○○○	○○○	2	-			
REBOOT	22	zoxamide	27	cymoxanil	0,45 kg/ha	6	■	■	■	■	■	■	●●○	●○○	●●○	●●○	2-6	●●●(●)	
REVUS, ...	40	mandipropamid	0,6 l/ha	6	■	■	■	■	4	●○○	●●○	●●○	●●○	●○○	●●○	0,5-1	●●●		
VALSOR ³ , VERSILUS ³	40	benthiavalcarb	0,5 kg/ha	8	■	■	■	■	3,7	●○○	●●○	●●○	●●○	●○○	●○○	1-2	●●●(●)		
ZORVEC ENDAVIA ³	40	benthiavalcarb	49	oxathiapiproline	0,4 l/ha	4	■	■	■	■	■	■	●●○	●●○	-	●●○	●●○	0,3-0,5	●●●
ZORVEC ENICADE	49	oxathiapiproline	0,15 l/ha	4	■	■	■	■	4,9	●●○	●●○	-	●○○	●●○	0,3-0,5	●●●			
ZORVEC ENTECTA	49	oxathiapiproline	21	amisulbrom	0,25 l/ha	4	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-			

* nog te gebruiken tot 13 december 2024

¹ Voor andere handelsmiddelen met dezelfde actieve stof, raadpleeg de Viaverda-lijst "Erkende gewasbeschermingsmiddelen voor aardappelen" (maart 2024) of kijk op www.fytoweb.fgov.be

² De EuroBlight quotering voor Canvas was voor de combinatie van amisulbrom + mancozeb (0,5 + 2,0)

³ De quotering met cijfers (0-5) op basis van EuroBlight veldproeven is van toepassing op handelsmiddelen aan hun hoogste erkende dosis in Europa. Deze quotering is nog niet voor alle middelen beschikbaar.

■ aanbevolen
 ■ mogelijk
 ■ niet aanbevolen / geen info

●●● zeer goed
 ●●○ goed
 ●○○ redelijk
 ○○○ geen werking

- geen info
 n.a. niet aanbevolen
 5 beste werking
 2 goede werking

○○○ < 1 dag
 ●○○ tot 1,5 dagen
 ●●○ tot 2,5 dagen

● < 20mm
 ●● 25 à 35mm
 ●●● > 45mm

AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

➤ Met een aangepaste middelenkeuze

- Antiresistentie management

EU 36 ≈ 70 %, EU 43 ≈ 13 %,
EU 37 ≈ 4 %, EU 13 ≈ 2 %, EU 46 ≈ 1 %, ...

Door generatieve vermeerdering, mutatie en selectie
°Grote genetische diversiteit
°Resistentie tegen sommige actieve stoffen

Continent
Europe

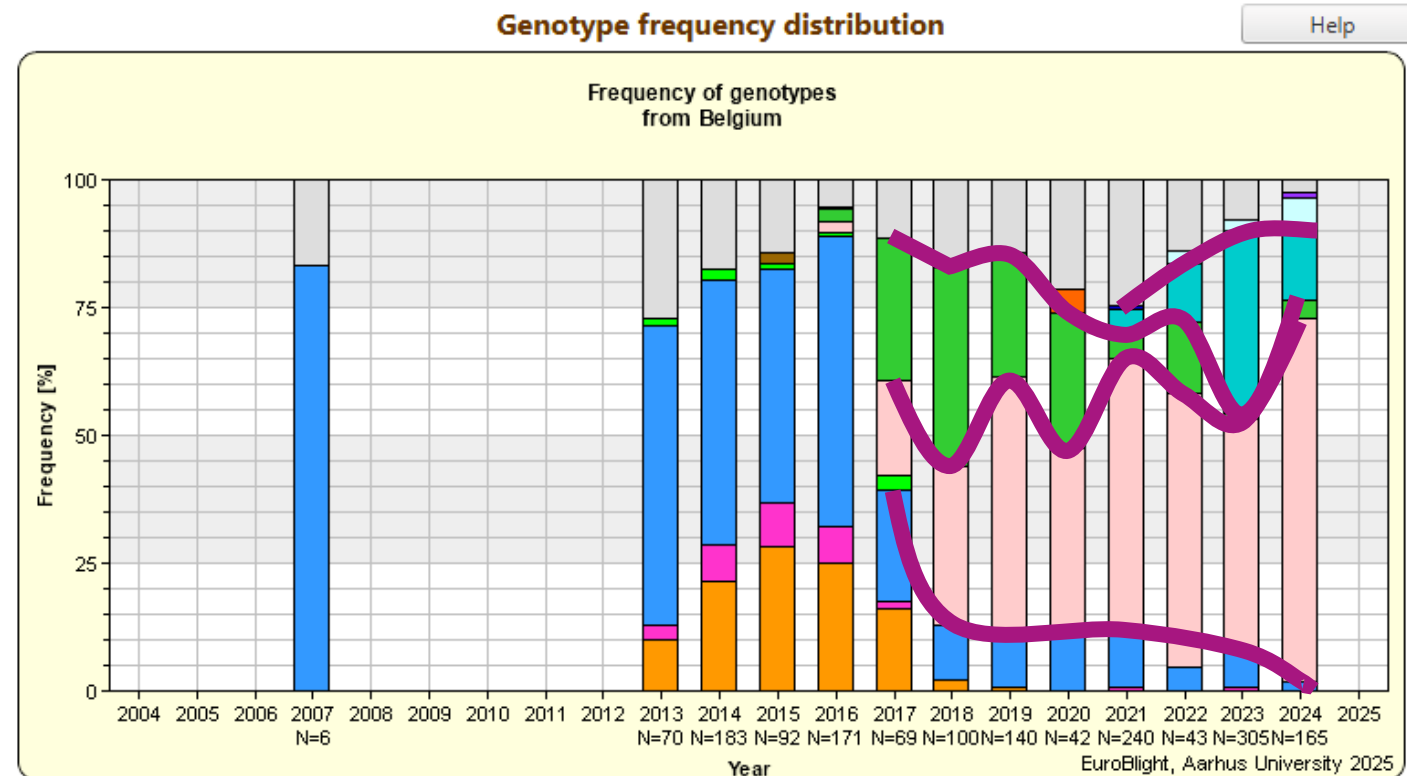
Country
Belgium

Host
 All
 Potato Tomato

Show

Genotype legend ?

EU_1_A1	EU_2_A1
EU_6_A1	EU_13_A2
EU_33_A2	EU_36_A2
EU_37_A2	EU_39_A1
EU_41_A2	EU_43_A1
EU_44_A1	EU_45_A1
EU_46_A1	Other



AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

➤ Met een aangepaste middelenkeuze

EU 36 ≈ 70 %, EU 43 ≈ 13 %,
EU 37 ≈ 4 %, EU 13 ≈ 2 %, EU 46 ≈ 1 %, ...

generatieve vermeerdering, mutatie en selectie
Grote genetische diversiteit
Resistentie tegen sommige actieve stoffen

- Anti-Resistentie tegen phytophthoramiddelen ontdekt



phenylamid
1988

fluazinam
2011

CAA
2022
oxtp
2023

1988 1992

2012 2016 2020 2024

In Denemarken is resistentie van phytophthora ontdekt tegen fungiciden uit de zogenoemde CAA-groep, met onder meer de werkzame stoffen bentiavalicarb, dimethomorf en mandipropamid. Dat maakt de preventieve bestrijding van de schimmelziekte zwakker. De phytophthora-kloon EU-43 die de resistentie tegen deze stoffen in zich heeft, komt ook in Nederland voor.
In de zomer van 2022 kwamen in Denemarken meldingen binnen van lastig te bestrijden phytophthorahaarden. Het ging om percelen waarop het middel

AZ beheersstrategie

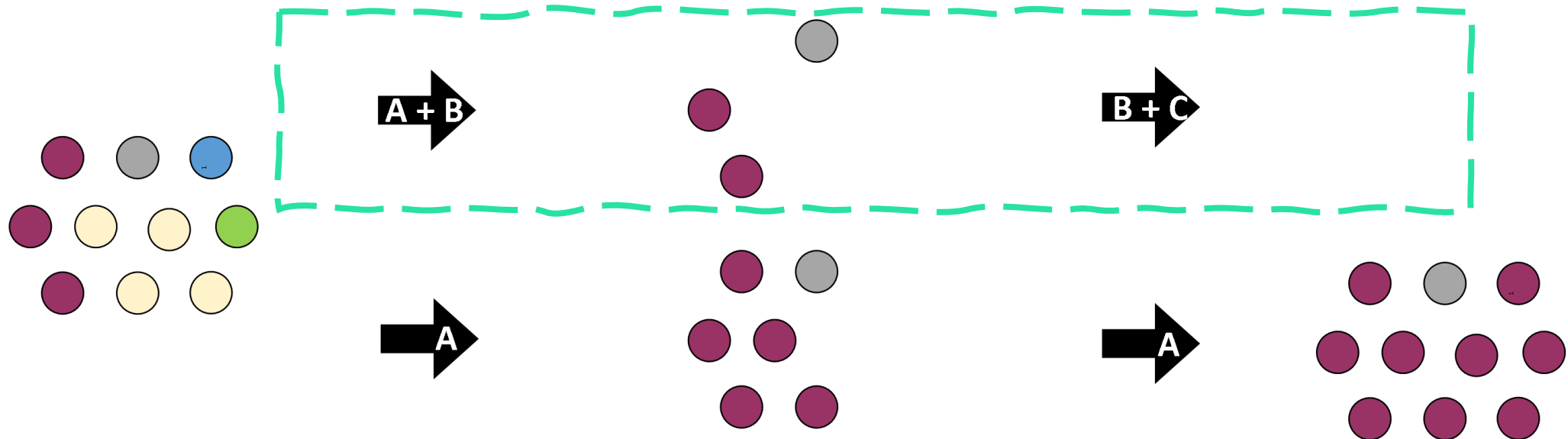
2. Bescherming van het gewas

➤ Met een aangepaste middelenkeuze

- Antiresistentie management



Oplossing = mengen en afwisselen van werkingswijze



AZ beheersstrategie

WERKINGSWIJZE (MOA)

mandipropamid ;
dimethomorf ;
valifenalaat

oxathiapiproline

- Bij elke bespuiting verschillende MOA combineren
- Tussen opeenvolgende bespuitingen moet minstens één MOA verschillen
- CAA en OXTP als combinatie = niet ok!!!
- Cymoxanil als mengpartner is onvoldoende

WERKINGSWIJZE (MOA)

amisulbrom ; cyazofamide

ametoctradin

fluazinam

fluopicolide

kaliumfosfonaat

propamocarb

zoxamide

cymoxanil (MoA onbekend)

AZ beheersstrategie

- Bij elke bespuiting verschillende MOA combineren
- Tussen opeenvolgende bespuitingen moet minstens één MOA verschillen
- CAA en OXTP solo of als combinatie is niet ok
- Cymoxanil als mengpartner is onvoldoende

Actieve stof

MIDDEL

mandipropamid

REVUS, OTAPRIO, PERGADO V, PERGOVI FLEX ;
ZORVEC OTAPRIO (duo-pack)

dimethomorf

(geen enkelvoudige middelen, gebruik tot 20/05)

valifenalaat

(geen enkelvoudig middelen)

oxathiapiproline

ZORVEC ENICADE, ZORVEC OTAPRIO (duo-pack)

AZ beheersstrategie

- Bij elke bespuiting verschillende MOA combineren
- Tussen opeenvolgende bespuitingen moet minstens één MOA verschillen
- CAA en OXTP solo of in combinatie = niet ok!!!
- Cymoxanil als mengpartner is onvoldoende

actieve stoffen

MIDDELEN (1)

amisulbrom

CANVAS, EVITTO, GACHINKO, SANTINAS

ametoctradin

ENERVIN SC, ZAMPRO

cyazofamide

RANMAN TOP, ...

fluazinam

SHIRLAN, ... ; KUNSHI, ...

kaliumfosfonaat

PYGMALION

zoxamide

REBOOT

propamocarb (!)

PROXANIL, ... ; EDIPRO

Fluopicolide (en propamocarb)

INFINITO, BORESOS FLEX, ...

(1) al dan niet in formulering met cymoxanil

Middelen	Actieve stof Kleuren verwijzen naar de FRAC-groepscode. Combineer altijd middelen uit verschillende groepen en wissel af tussen groepen.		Toepassing		Gebruiksstadium				Doeltreffendheid tegen aantasting				Werkingswijze		Andere eigenschappen				
			Erkende dosis	Max. aantal	Opkomst tot sluiten in de rij	Snelle loofgroei tot knolaanleg	Eloei tot stabiele loofgroei	Afrijping tot knof-bescherming	Blad ¹	Stengel	Nieuwe groei	Knof ²	Curatief (tegenwerking)	Anti-sporulerend	Aandroog-tijd (u)	Regen-vastheid			
Middelen met contactwerking																			
CANVAS, ... ^{1,2}	21	amisulbrom	0,5 l/ha	6	■	■	■	■	4,5	●○○	-	3,7	○○○	○○○	1-2	●●●			
HYDRO SUPER, ...	M01	koperhydroxide, ...	naargelang het handelsmiddel		■	■	■	■	●○○	●○○	○○○	●○○	○○○	○○○	2-6	●			
RANMAN TOP, ...	21	cyazofamide	0,5 l/ha	6	■	■	■	■	3,8	●○○	●●○	3,8	○○○	○○○	0,5-1	●●●			
SHIRLAN, ...	29	fluazinam	0,3 - 0,4 l/ha	6	■	■	■	■	2,9	●○○	●○○	●●●	○○○	○○○	1-2	●●●(●)			
ZAMRPO, ...	45	ametoctradin	1,2 l/ha	3	■	■	■	■	3,7	●●○	-	●●○	○○○	○○○	1-2	●●●			
Middelen met opname/transport in blad of plant																			
CYMOPUR, ...	27	cymoxanil	naargelang het handelsmiddel		■	■	■	■	●●●	●●○	●●○	○○○	●●○	●●○	2-6	●●			
ARELI	40	valifenalaat	21	cyazofamide	1 l/ha	6	■	■	■	■	■	●●○	●●○	●●○	-	●●●(●)			
BANJO FORTE, ...	40	dimethomorf	29	fluazinam	0,75 - 1 l/ha	4	■	■	■	■	■	3,7	●○○	●○○	3,3	●○○	●●○	1-2	●●●(●)
DIPROSPERO	40	dimethomorf	28	propamocarb	2 l/ha	5	■	■	■	■	■	●●●	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	2-6	●●●
EDIPRO	28	propamocarb	1,4 l/ha	6	■	■	■	■	●●●	●●○	●○○	●●○	●●○	●●○	-	●●●			
INFINITO, ...	28	propamocarb	43	fluopicolide	1,2 - 1,6 l/ha	5	■	■	■	■	■	3,8	●○○	●●○	3,9	●●○	●●○	1-2	●●●(●)
KUNSHI, ...	29	fluazinam	27	cymoxanil	0,5 kg/ha, ... ¹	8, ... ¹	■	■	■	■	■	●●●	●●○	●●○	●●○	●●○	●○○	1-2	●●●(●)
ORVEGO STAR, ...	40	dimethomorf	45	ametoctradin	0,8 l/ha	3	■	■	■	■	■	3,4	●○○	●●○	●●○	●●○	●●○	2-6	●●●
PERGOVI FLEX, ...	40	mandipropamid	27	cymoxanil	0,6 kg/ha	3	■	■	■	■	■	4,4	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	0,5-1	●●●
PRESIDIUM	40	dimethomorf	22	zoxamide	0,85 l/ha	5	■	■	■	■	■	●●●	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	2-6	●●●(●)
PROXANIL, ...	28	propamocarb	27	cymoxanil	2 - 2,5 l/ha	6 (soms 4)	■	■	■	■	■	●●●	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	2-6	●●●
PYGMALION	P07	kaliümfosfonaten	4 l/ha	3	■	■	■	■	-	-	-	-	○○○	○○○	2	-			
REBOOT	22	zoxamide	27	cymoxanil	0,45 kg/ha	6	■	■	■	■	■	●●●	●●○	●●○	●●○	●●○	●●○	2-6	●●●(●)
REVUS, ...	40	mandipropamid	0,6 l/ha	6	■	■	■	■	4	●●○	●●○	●●○	●○○	●●○	0,5-1	●●●			
VALSOR*, VERSILUS*	40	benthiavalcab	0,5 kg/ha	8	■	■	■	■	3,7	●●○	●●○	●●○	●●○	●○○	1-2	●●●(●)			
ZORVEC ENDAVIA*	40	benthiavalcab	49	oxathiapiproline	0,4 l/ha	4	■	■	■	■	■	4,9	●●○	●●○	-	●●○	●●○	0,3-0,5	●●●
ZORVEC ENICADE	49	oxathiapiproline	0,15 l/ha	4	■	■	■	■	4,9	●●○	●●○	-	●●○	●●○	0,3-0,5	●●●			
ZORVEC ENTECTA	49	oxathiapiproline	21	amisulbrom	0,25 l/ha	4	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-			

* nog te gebruiken tot 13 december 2024

¹ Voor andere handelsmiddelen met dezelfde actieve stof, raadpleeg de Viaverda-lijst 'Erkende gewasbeschermingsmiddelen voor aardappelen' (maart 2024) of kijk op www.fytoweb.fgov.be² De EuroBlight quotering voor Canvas was voor de combinatie van amisulbrom + mancozeb (0,5 + 2,0)³ De quotering met cijfers (0-5) op basis van EuroBlight veldproeven is van toepassing op handelsmiddelen aan hun hoogste erkende dosis in Europa. Deze quotering is nog niet voor alle middelen beschikbaar.

■ aanbevolen

■ mogelijk

■ niet aanbevolen / geen info

●●● zeer goed

●●○ goed

●○○ redelijk

○○○ geen werking

- geen info

n.a. niet aanbevolen

5 beste werking

2 goede werking

●○○ < 1 dag

●●○ tot 1,5 dagen

●●● tot 2,5 dagen

- -

● < 20mm

●● 25 à 35mm

●●● > 45mm

- -

AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

➤ Met een aangepaste middelenkeuze

- Wettelijk interval en maximaal aantal toepassingen per jaar

Actieve stof	Handelsproduct	Erkenningsnr	Formulering	Dosis	Max. toepassingen/jaar	Wachttijd	Interval		
ametoctradin 200 g/l	ENERVIN SC	11223 P/B		SC	1,2 l/ha		3		
	ZAMPRO	10884 P/B		SC	1,2 l/ha		3		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ maximum 720 g ametoctradin per hectare per 36 maanden 									
cymoxanil 25% + fluazinam 37,5%	KUNSHI	10108 P/B	WG	0,5 kg/ha	8	7 d	7 d		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ volgens de waarschuwingen of bij het verschijnen van de eerste aantasting 									
cyazofamide 80 g/l + valifenalaat 150 g/l	ARELI	29872 P/B	SC	1 l/ha	6	7 d	5-7 d		
fluopicolide 62,5 g/l + propamocarb 625 g/l	BORESO FLEX	11155 P/B	SC	1,2 – 1,6 l/ha	5	7 d	7 d / w&w	ja	l m
	INFINITO	9650 P/B	SC	1,2 – 1,6 l/ha	5	7 d	7 d / w&w	ja	l m
	POTAGOLD 687.5 SC	25424 P/P	SC	1,2 – 1,6 l/ha	5	7 d	7 d / w&w	ja	l m
	VSM FINITO	25057 P/P	SC	1,2 – 1,6 l/ha	5	7 d	7 d / w&w	ja	l m
<ul style="list-style-type: none"> ▪ maximum 400 g fluopicolide per 3 jaar ▪ Om residuproblemen te voorkomen moet een tijdspanne van min. 30 dagen voorzien worden tussen de laatste behandeling en zaaien of planten van teelten waarvoor propamocarb niet toegelaten is in België. 									
oxathiapiproline 100 g/l	ZORVEC ENICADE	10742 P/B	OD	0,15 l/ha	4	7 d	7 d	ja	l m
<ul style="list-style-type: none"> ▪ preventief of volgens waarschuwingen ▪ in menging met een fungicide met een ander werkingsmechanisme 									



Landbouwcentrum Aardappelen - maart 2024

AZ beheersstrategie

2. Bescherming van het gewas

➤ Door middel van een goede spuittechniek

- De geselecteerde middelen optimaal laten werken!!!
 - Toepassen op een droog gewas
 - Respecteer de aandroogtijd
 - Bochten, hoeken, kanten



AZ beheersstrategie

3. *Rassenkeuze*

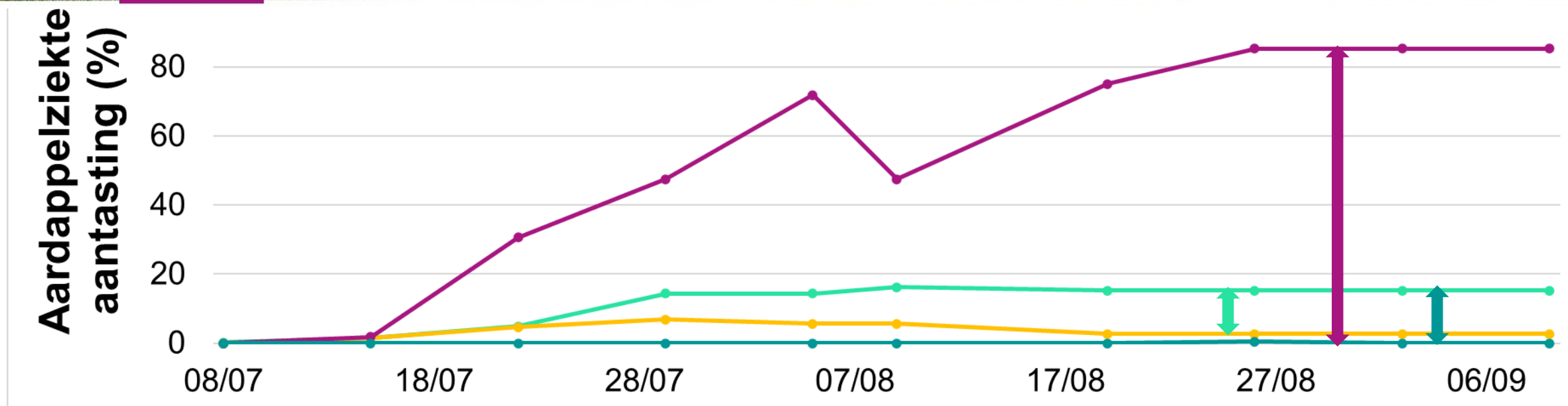
Aanwezigheid resistentiegenen = minder gewasbescherming vereist

Sleutelrol bij een slinkend middelenpakket

AZ beheersstrategie

- Fontane wekelijks '24 = 12 toepassingen
- Fontane waarsch. AZv. '24 = 13 toepassingen
- Fontane waarsch. AZr. '24 = 6 toepassingen
- R ras waarsch. AZr. '24 = 6 toepassingen

3. Rassenkeuze



Samengevat



Samengevat

***De aardappelziekte is en blijft een te duchten tegenstander...
...maar met een **beredeneerde totaalaanpak** houden we stand!!!***

➤ Aan het begin van het teeltseizoen

- Rassenkeuze
- Afvalhopen en opslag opruimen/aanpakken

1.

Samengevat

***De aardappelziekte is en blijft een te duchten tegenstander...
...maar met een **beredeneerde totaalaanpak** houden we stand!!!***

- Aan het begin van het teeltseizoen
 - Rassenkeuze
 - Afvalhopen en opslag opruimen/aanpakken

- Tijdens het teeltseizoen
 - Bescherming van het gewas
 - Gebruik een waarschuwingssysteem voor het juiste tijdstip

2.

Samengevat

***De aardappelziekte is en blijft een te duchten tegenstander...
...maar met een **beredeneerde totaalaanpak** houden we stand!!!***

- Aan het begin van het teeltseizoen
 - Rassenkeuze
 - Afvalhopen en opslag opruimen/aanpakken

- Tijdens het teeltseizoen
 - Bescherming van het gewas
 - Gebruik een waarschuwingssysteem voor het juiste tijdstip
 - Mengen en afwisselen van werkingswijze van middelen

3.

Samengevat

***De aardappelziekte is en blijft een te duchten tegenstander...
...maar met een **beredeneerde totaalaanpak** houden we stand!!!***

- Aan het begin van het teeltseizoen
 - Rassenkeuze
 - Afvalhopen en opslag opruimen/aanpakken

- Tijdens het teeltseizoen
 - Bescherming van het gewas
 - Gebruik een waarschuwingssysteem voor het juiste tijdstip
 - Meng en afwissel van werkingswijze van middelen
 - Toepassing onder de juiste techniek

4.

Samengevat

***De aardappelziekte is en blijft een te duchten tegenstander...
...maar met een **beredeneerde totaalaanpak** houden we stand!!!***

- Aan het begin van het teeltseizoen
 - Rassenkeuze
 - Afvalhopen en opslag opruimen/aanpakken

- Tijdens het teeltseizoen
 - Bescherming van het gewas
 - Gebruik een waarschuwingssysteem voor het juiste tijdstip
 - Meng en afwisselen van werkingswijze van middelen
 - Toepassing onder de juiste techniek
 - Vermijden van opslag in het daaropvolgende jaar (MH)
 - Sta geen aantasting toe (ook niet in rassen met R genen)

5.

Vragen/opmerkingen

Stany.vandermoere@viaverda.be

Lid worden?

www.viaverda.be

*Presentatie adhv. de resultaten uit het VLAIO LA traject
'Kostenefficiënt naar een duurzame aardappelteelt in 2030'*

viaverda.be