

# Samen aan de slag tegen Phytophthora

Na de extreme Phytophthora situatie van 2023 werd de aardappelsector ook in 2024 geconfronteerd met zeer hoge ziektedruk. Mede dankzij de massale opvolging van het dringende advies om middelen af te wisselen en te combineren is er meer grip op de beheersing van Phytophthora. De ingezette aanpak werkt! Het is nu zaak om de geïntegreerde aanpak samen vol te houden. Alle informatie rondom Phytophthora is terug te vinden op: [www.bo-akkerbouw.nl/pi](http://www.bo-akkerbouw.nl/pi).

Phytophthorabeheersing moet geïntegreerd worden aangepakt. Voor het gebruik van fungiciden worden de volgende adviezen dringend aanbevolen:

- Handel zoveel mogelijk preventief.
- Maak geen gebruik meer van blokbespuitingen, maar wissel middelen altijd af.
- Combineer meerdere preventieve actieve stoffen in een tankmix. (Figuur 1 geeft een voorbeeld van afwisselen en combineren.)
- Maak bij voorkeur gebruik van een Beslissing ondersteunend Systeem (BOS).
- Volg naast de adviezen vanuit de Taskforce ook de voorschriften voor resistentiemanagement (zie figuur 3). Meer informatie over resistentiemanagement vind je op [www.FRAC.info](http://www.FRAC.info) of op [www.knpv.org](http://www.knpv.org) onder de Werkgroep Fungicidenresistentie.
- Op de volgende pagina's van dit document vind je een 'kleurenkaart' met uitleg (figuur 2) waarmee je zelf kunt controleren of je adviesschema voldoet aan de dringend geadviseerde maatregelen.

voorbeeldschema waarbij producten worden afgewisseld

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14
●	★	●	▲	★	▲	★	▲	■	★	■	★	■	★

voorbeeldschema afwisselen én combineren producten

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14
●	★	●	▲	★	▲	★	▲	■	★	■	★	■	★
△	□	△	☆	□	☆	□	☆	○	□	○	□	○	□

naast afwisselen  
óók combineren

Figuur 1: Ieder symbool correspondeert met een product naar keuze uit figuur 2.

Overleg bij vragen met je adviseur

**Figuur 2**

In de tabel hieronder staan de huidige in Nederland toegelaten - en in de markt beschikbare - producten om *Phytophthora* in aardappelen te beheersen benoemd. In de kolommen kun je aflezen welke actieve stof(fen) elk product bevat en in welke FRAC groep deze stof is ingedeeld. Elke actieve stofgroep heeft een eigen kleur. In de kolom rechts naast de middelnaam lees je af welke kleur(en) elk product daarmee heeft.

FRAC-groepcode	Groep 21	Groep 29	Groep 40	Groep 43	Groep 45	Groep 49	Groep P 07	Groep 11	Groep 27	Groep 28	Werking <sup>2</sup>	Opmerkingen
Werkingsmechanisme	Qil	--	CAA	benzamides	QoSI	OSBPI	Phosphonates	QoI	c.a.-oxamine	carbamates		
Middelnaam												
Canvas/Gachinko/Evitto	A		amisulbrom								P	altijd combineren
Evagio Forte	A	M	amisulbrom	mandipropamid							P	
Zorvec Entecta	A	O	amisulbrom			oxathiapiproline					P	
Ranman Top	C		cyazofamide								P	
Vendetta	F	A	fluazinam					azoxystrobin			P	kan niet i.c.m. olie
Banjo	F		fluazinam								P	kan niet i.c.m. olie
Exacto	F		fluazinam								P	kan niet i.c.m. olie
Fluzam	F		fluazinam								P	kan niet i.c.m. olie
Grecale	F	C	fluazinam						cymoxanil		P / C	kan niet i.c.m. olie
Levanta	F		fluazinam								P	kan niet i.c.m. olie
Shirlan Gold	F		fluazinam								P	kan niet i.c.m. olie
Vamos	F		fluazinam								P	kan niet i.c.m. olie
Winby	F		fluazinam								P	kan niet i.c.m. olie
Amphore Flex	M	C		mandipropamid					cymoxanil		P / C	altijd combineren
Carial Star <sup>1</sup>	M			mandipropamid							P	altijd combineren
Pergovi	M			mandipropamid							P	altijd combineren
Revus	M			mandipropamid							P	altijd combineren
Infinito	F	P		fluopicolide						propamocarb	P / C	
Enervin SC	A				ametotradin						P	
Zampro Plus	A	K			ametotradin		kaliumfosfonaten				P	
Zorvec Enicade	O					oxathiapiproline					P	niet solo toepassen
Curzate Partner	C								cymoxanil		C	altijd in combi met preventief middel
Cymbal/Cymbal Flow	C								cymoxanil		C	altijd in combi met preventief middel
Sacron	C								cymoxanil		C	altijd in combi met preventief middel
Proxanil	C	P							cymoxanil	propamocarb	C / P	
Proxanil HF	C	P							cymoxanil	propamocarb	C / P	
Edipro	P									propamocarb	P / C	altijd in combi met preventief middel
Sporax	P									propamocarb	P / C	altijd in combi met preventief middel
Raport	P									propamocarb	P / C	altijd in combi met preventief middel

<sup>1</sup> **Carial Star** bevat ook difenoconazool. Deze actieve stof heeft geen werking tegen *Phytophthora*.

<sup>2</sup> Kolom 'Werking': Preventief of Curatief.

Figuur 3

FRAC	Actieve stof	Werkingsmechanisme
11	azoxystrobin	QoI
21	amisulbrom	Qil
21	cyazofamide	Qil
27	cymoxanil	c.a. - oxime
28	propamocarb hydrochloride	carbamaten
29	fluazinam	-
40	mandipropamid	CAA
43	fluopicolide	MBC
45	ametoctradin	QoSI
49	oxathiapiproline	OSBPI
P 07	kaliumfosfonaten	Host plant defence induction

### Dringend advies bij beheersing Phytophthora infestans 2025:

- 1. Wissel af!** Gebruik nooit dezelfde combinatie van actieve stoffen in opeenvolgende bespuitingen. Zolang je in een eerstvolgende bespuiting niet dezelfde kleurcombinatie gebruikt als in de laatst uitgevoerde bespuiting, pas je het afwisselen goed toe.
- 2. Combineer altijd** met minimaal twee preventief werkende actieve stoffen. **Let op: cymoxanil werkt uitsluitend curatief en telt hierin niet mee.**
- 3.** Door gebruik te maken van een **BOS (Beslissing Ondersteunend Systeem)** kun je preventief zo optimaal mogelijk je bespuiting plannen. Een BOS helpt je om - op basis van o.a. gewasgroei, weersomstandigheden, infectiedruk en de laatst uitgevoerde bescherming - te beslissen óf, wanneer en waarmee je een bespuiting gaat uitvoeren.

### Middelkeuze

Een deel van de Phytophthorapopulatie is resistent tegen actieve stoffen uit groep 40 (CAA's) en/of 49 (OSBPi's). Zorg er daarom voor dat in een tankmix met producten uit FRAC-groep 40 of 49 ook altijd een sterke preventieve partner uit een andere groep wordt toegevoegd. Voor de volgende preventieve producten geldt een zeer dringend advies om er geen solo toepassing mee uit te voeren: Amphore Flex, Carial Star, Evagio Forte, Pergovi, Revus, Zorvec Entecta, Zorvec Enicade.

Deze flyer is tot stand gekomen door BO Akkerbouw in samenwerking met:



Kijk voor actuele toelatingen en het Wettelijk Gebruiksvoorschrift altijd op [www.ctgb.nl](http://www.ctgb.nl). De meest actuele FRAC resistentie-richtlijnen vind je op [www.FRAC.info](http://www.FRAC.info) of op [www.knpv.org](http://www.knpv.org) onder Werkgroep fungicidenresistentie.

#### Disclaimer

Dit document is met zorgvuldigheid opgesteld namens de Taskforce Phytophthora Actieplan Plantgezondheid. Je kunt aan dit document geen rechten ontleen.

**BO Akkerbouw**  
 Louis Braillelaan 80  
 2719 EK Zoetermeer  
 079 303 03 30  
[info@bo-akkerbouw.nl](mailto:info@bo-akkerbouw.nl)  
[www.bo-akkerbouw.nl](http://www.bo-akkerbouw.nl)