



PROPULSE®



////// De krachtige oplossing tegen
Alternaria

// Zeer goede werking

// Voor hogere opbrengsten

// Nevenwerking Sclerotinia

// Ingebouwd resistentie management



// Propulse, de nieuwe remedie tegen Alternaria in aardappelen

Propulse is nieuw in aardappelen en heeft een zeer goede en lange werkingsduur tegen Alternaria. Het geeft hogere opbrengsten en heeft een prima ingebouwd resistentiemanagement.

// Alternaria in aardappelen

In aardappelen kunnen 2 soorten Alternaria voorkomen. Kenmerkend voor Alternaria zijn de talloze, kleine vlekjes op het blad. Deze worden begrensd door de nerven van het blad, waardoor de vlekjes er enigszins hoekig uitzien. Ook typisch zijn de concentrische ringen in de vlekken. Knolaantasting komt in Nederland niet of nauwelijks voor.

Alternaria solani

Alternaria solani komt het meest voor in Nederland. Het is een echte, directe ziekteverwekker, heeft grote sporen en kan een gezond gewas aantasten. De waardplantenreeks is beperkt. Alternaria solani is de laatste 10 jaren veranderd. Tot een tiental jaren geleden was het Europese type I het belangrijkste. De laatste 10 jaren zien we een sterke verschuiving in het meer agressieve Amerikaanse type II.



Afb. 1 schadepbeeld van het meest in Nederland voorkomende Alternaria soort solani.

Afb. 2 Onderzoek naar Alternaria in Dordrecht 2022

Alternaria alternata

Minder voorkomend is Alternaria alternata. Het is een indirecte ziekteverwekker die alleen een zwak of verouderd gewas kan aantasten. Deze schimmel heeft een hele grote waardplantenreeks en kan daarom gemakkelijk overleven. Beide Alternaria-soorten zijn op basis van symptomen niet of nauwelijks van elkaar te onderscheiden. Alternaria kan meerdere jaren in de grond overleven, als spore of in/op gewasresten. Sporen worden verspreid via het omhoog spatten van water en via de wind. De belangrijkste bron van Alternaria is bijna altijd het eigen perceel. Later in het seizoen, als Alternaria solani het gewas fors aantast en sporen vormt, verspreiden deze sporen zich met de wind. Een aantasting kan dan zowel vanuit het eigen perceel als ook vanuit de omgeving komen. Vooral op percelen die last hebben van droogte of andere stressomstandigheden; zoals het tekort aan voedingsstoffen, waterstress en slecht weer, bevorderen de aantasting en kan Alternaria veel schade veroorzaken. Opbrengstdervingen van 5 tot 10 procent zijn geen uitzondering.

// Aanpak Alternaria

Alternaria kan het best worden aangepakt door het gewas vanaf de bloei te beschermen door in een 2 wekelijks schema te spuiten met fungiciden. Dit is veelvuldig onderzocht in de diverse proefvelden (zie afb. 2.). Middelen op basis van strobilurines worden niet of nauwelijks meer gebruikt omdat het A. solani Type II resistent is geworden tegen deze groep van middelen. Middelen op basis van difenoconazool (Narita®, Alternet® en Carial Star®) kunnen vanaf nu worden afgewisseld met Propulse.

// Propulse

Met Propulse hebben aardappeltelers een ijzersterk langwerkend middel beschikbaar in de strijd tegen Alternaria. Propulse werkt ook goed tegen Botrytis en heeft in aardappelen een goede nevenwerking tegen Sclerotinia. Dit resulteert in duidelijke meeropbrengsten. Propulse mag 3 keer per teeltseizoen worden toegepast en worden. Respecteer daarbij wel de FRAC richtlijnen. Afwisselen met middelen op basis van mefentrifluconazool (Belanty®) of difenoconazool (Narita®, Alternet® en Carial Star®).

Zie onderstaande tabel van Euroblight.

Products specific for early blight control			
Product (Dose rate (litre or kg/ha))	Efficacy rating ^{1,2} 14 day interval	Efficacy rating ^{1,2} 7 day interval	
flupyram + prothioconazole (0,5)	4,5		
mefentrifluconazole (1,25)	4,3		
difenoconazole + mandipropamid (0,6)	3,3		
difenoconazole (0,5)	3,3	3,9	
Products with side efficacy against early blight ³			
Product (Dose rate (litre or kg/ha))	Efficacy rating ^{1,2} 14 day interval	Efficacy rating ^{1,2} 7 day interval	
mancozeb (2,0)	2,3	3,2	
zincamido + mancozeb (1,8)		3,5	
fosamidone + propanocele (2,0)		3,0	
flazoxonil + azoxystrobin (0,5)		3,6	
dimethomorph + mancozeb (2,0)		3,5	

¹ Ratings for early blight control are based on results from Euroblight field trials during 2015-2021, and only compounds included in these trials are rated for Alternaria. The scale for Alternaria is a 0-5 scale (see technical report to be uploaded soon). ² The ratings are intended as a guide only and will be amended in future if new information becomes available. ³ Alternaria solani isolates that are less sensitive to QoI-fungicides have been isolated from potato plants in Europe. Therefore resistance management strategies should be implemented (see FRAC FRAC web site for details). Rating will be lower where fungicide insensitive strains are present.

De schaal voor Alternaria is een schaal van 0-5. Propulse (fluopyram+prothioconazole) scoort hierop als beste middel met een 4,5.

Omdat Propulse de 2 actieve stoffen fluopyram en prothioconazole bevat, past het prima in het kader van goed resistentiemanagement.

// Advisering

We adviseren Propulse in een dosering van 0,4 l/ha in afwisseling met middelen op basis van mefentrifluconazole of difenoconazole. Propulse mag 3 keer per teeltseizoen worden ingezet en in maximaal 50% van het aantal toepassingen tegen Alternaria. De minimale interval is 10 dagen en de wachttijd voor de oogst 3 weken. Propulse kan gemengd worden met middelen tegen Phytophthora en met insecticiden. Er gelden geen specifieke aanvullende eisen met betrekking tot driftreductie. Propulse mag ook worden toegepast in grondwaterbeschermingsgebieden.

- Narita® is een geregistreerd handelsmerk van Globachem
- Alternet® is een geregistreerd handelsmerk van Certiplant
- Carial Star® is een geregistreerd handelsmerk van Syngenta Crop Protection
- Belanty® is een geregistreerd handelsmerk van BASF

