

Delan[®] Pro

Proactieve technologie



 **BASF**
We create chemistry

Delan[®] plus kaliumfosfiet, voor een nog
betere bescherming tegen schurft

Delan® - 50 jaar betrouwbare schurftbestrijding

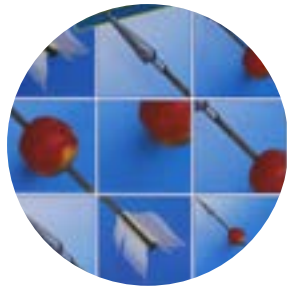
Het fungicide Delan® werd 50 jaar geleden geïntroduceerd voor de schurftbestrijding in de fruitteelt. Sindsdien heeft het een vaste positie verworven. Tijdens de ontwikkeling van dithianon, de werkzame stof in Delan, viel meteen de uitstekende fungicidewerking op. Het meest opmerkelijke aan dithianon is het permanente vermogen om ziekten efficiënt te bestrijden. Dat lukt alleen werkzame stoffen met een 'multi-site' werkingsmechanisme. Slechts enkele werkzame stoffen hebben deze eigenschap.

Dithianon is dus een zeldzame stof die fruittelers al meer dan 50 jaar ondersteunt met een betrouwbare schurftbestrijding. Het product was al die tijd in verschillende landen in verschillende formuleringen op de markt. De formulering Delan DF is bij fruittelers de bekendste en tevens de meest gebruikte Delan in Europa.

Delan® - staat voor:

- 50 jaar betrouwbare schurftbestrijding in appels en peren
- geen schurftresistentie
- betrouwbaar anti-resistentie product in het spuitschema
- past in de geïntegreerde bestrijding
- betrouwbare schurftbestrijding, ook onder regenachtige omstandigheden





Delan® 50 jaar



Delan® Pro: Proactieve Technologie

Om fruittelers nóg beter te ondersteunen in de schurftbestrijding, heeft BASF een nieuw product op basis van dithianon ontwikkeld: Delan® Pro - PROACTIEVE TECHNOLOGIE.

- innovatieve PROACTIEVE TECHNOLOGIE - werkt preventief en stimuleert plantweerbaarheid
- nóg effectiever tegen schurft
- innovatieve SC formulering met goede bladbedekking
- voorspelbare werking, zelfs in regenachtige perioden

Delan® Pro levert een breed scala aan EXTRA voordelen:

- een nieuwe en innovatieve vloeibare formulering dithianon
- extra krachtige fungicidenwerking door toevoeging van kaliumfosfiet
- combinatie van de bewezen 'multi-site' werking met een nieuw werkingsmechanisme SAR (Systemic Acquired Resistance)
- nevenwerking op o.a. Nectria en meeldauw (dankzij SAR)

De kracht van Delan® DF blijft behouden:

- bewezen schurftwerking onder alle weersomstandigheden
- ingebouwde resistentiebescherming
- zowel solo toepasbaar als in de tankmix
- gunstig milieuprofiel (IPM)





Delan® Pro

Productnaam	Delan® Pro
Werkzame stof	125 g/l Dithianon + 561 g/l Kaliumfosfiet*
Gewassen	Pitvruchten (appel en peer)
Ziekten	Schurft (<i>Venturia inaequalis</i> , <i>Venturia pyrina</i>)
Aantal toepassingen	6 per jaar
Dosering	2,5 l/ha
Formulering	Suspensie concentraat (SC)

Werkingsmechanisme	Multi-site + SAR (Systemic Acquired Resistance)
Gebruiksadvies	Preventief
Resistentie management	Laag risico, geen partner nodig, kan dienst doen als anti-resistentieproduct voor andere schurftmiddelen
Werking	Sterke en langdurige bescherming tegen schurft
Sputinterval	5 dagen
Toepassingstijdstip	Vanaf BBCH 53, het openen van de knoppen (uitbotten), waarbij de bloemen nog omhuld zijn door de groene blaadjes
Veiligheidsstermijn	35 dagen

Opname en systemische werking	Dithianon hecht zich op/in de waslaag en vormt een sterke barrière voor preventieve bescherming. Kaliumfosfiet wordt snel opgenomen in de bladeren en getransporteerd in de plant
Regenvastheid	Uitstekend, ook onder natte omstandigheden
SC formulering	Vloeibaar, op waterbasis, fijne werkzame stof deeltjes, veilig en stabiel
Mengbaarheid	Geen bijzonderheden, ideale tankmixpartner voor andere schurftmiddelen voor resistentie management
IPM	Gunstig milieuprofiel – past in IPM

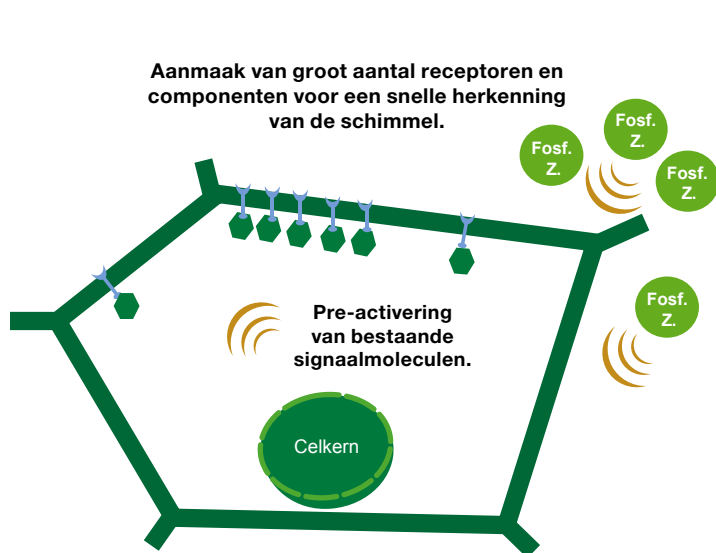
* 561 g/l kaliumfosfiet;
gelijk aan 375 g/l fosforigzuur

Dit maakt Delan[®] Pro proactief

Delan[®] Pro bevat de nieuwe werkzame stof kaliumfosfiet met het actieve bestanddeel fosforigzuur. Deze stof heeft een directe werking tegen schurft doordat het de kieming van schurftsporen reduceert. Daarnaast stimuleert fosforigzuur lokaal én systemisch de natuurlijke afweer van de plant vanwege de hoge mobiliteit in de plant. Het natuurlijke afweermechanisme van de plant wordt daardoor in de hele plant geactiveerd.

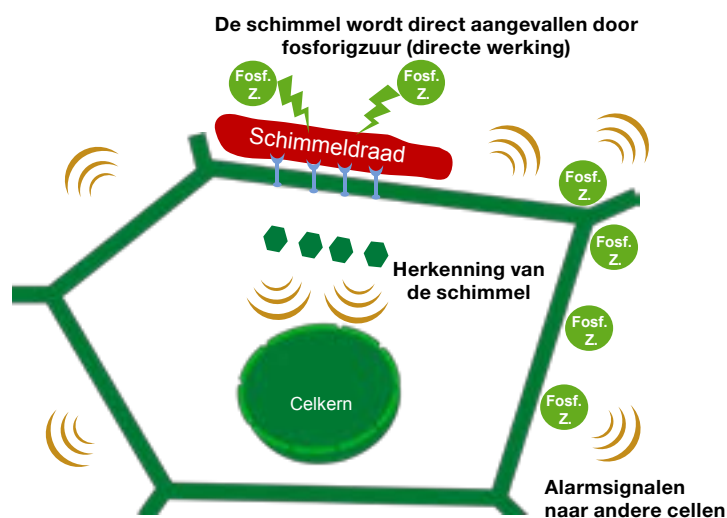
In stap 1:

Plantencellen herkennen fosforigzuur en dat lokt signalen uit die de plantencellen mobiliseren om schimmelremmende stoffen te produceren. Het verdedigingsmechanisme van de plant wordt geactiveerd (bijvoorbeeld door de productie van receptoren die een snelle herkenning van de schimmel mogelijk maken). Deze cellen zenden signalen uit naar de rest van de plant.



In stap 2:

Fosforigzuur houdt de schimmel tegen (directe werking). Door de herkenning van de schimmel zenden de receptoren tegelijkertijd signaalmoleculen naar de celkern om verdedigingsstoffen te produceren. De aangevallen cel zendt alarmsignalen uit naar de rest van de plant en zorgt voor een snelle verdedigingsreactie van de gehele plant.



receptoren herkennen de schimmel

signaal-moleculen

signaal

fosforigzuur

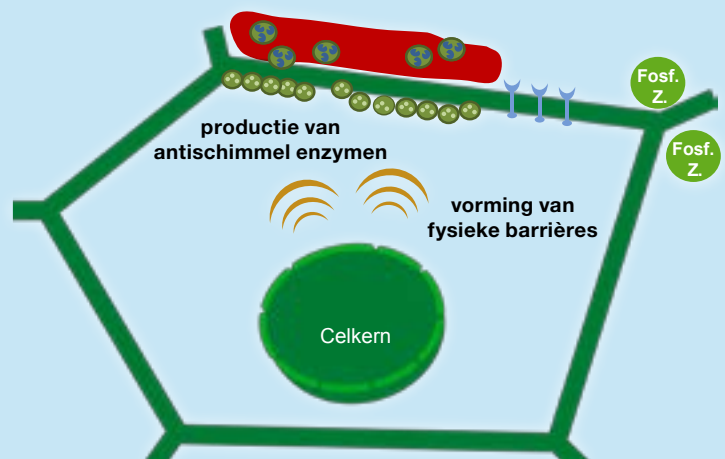
koolstofketens om de celwanden actief te verstevigen

antischimmel enzymen



In stap 3:

De geactiveerde cellen geven een natuurlijk antischimmelstof (enzym) vrij en vormen een fysieke verdedigingsbarrière om de ontwikkeling van de schimmel te voorkomen.



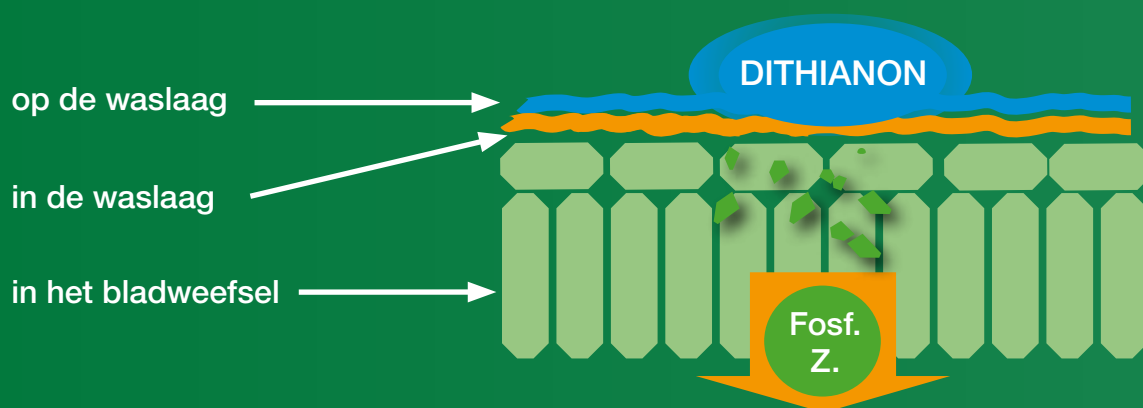
RESULTAAT:

De schimmel wordt beperkt of gedood door de plantreactie en door de directe werking.

Dit maakt Delan[®] Pro zo uniek

Delan[®] Pro werkt in en op de bladeren en vruchten

Dankzij de unieke combinatie van dithianon én de systemische eigenschappen van kaliumfosfiet, werkt Delan[®] Pro op het bladoppervlak én in het bladweefsel. Dithianon wordt opgenomen in de waslaag van het blad en vormt daar een goede preventieve bescherming. Kaliumfosfiet versterkt de preventieve bescherming van dithianon door een directe werking op het bladoppervlak en door de snelle verdedigingsreactie van de gehele plant.



Schematische dwarsdoorsnede van een blad. Dithianon vormt een goede preventieve bescherming. Kaliumfosfiet activeert het verdedigingsmechanisme in de gehele de plant.

Fosforigzuur wordt in het bladweefsel verdeeld en daarna opwaarts (acropetaal) en neerwaarts (basipetaal) verspreid door de hele plant. Hierdoor activeert fosforigzuur het natuurlijke verdedigingsmechanisme in de gehele de plant.

Delan[®] Pro's werking OP het bladoppervlak:

- Dithianon blijft in en op de waslaag om een sterke fysieke verdedigingsbarrière te vormen
- Dithianon en fosforigzuur werken samen als proactieve schimmelbestrijdingsmiddelen om vroege stadia van sporenvorming te voorkomen, nog voordat de plant wordt geïnfecteerd.
- Fosforigzuur heeft een wisselwerking met dithianon en stabiliseert dit voor een nog langere preventieve bescherming

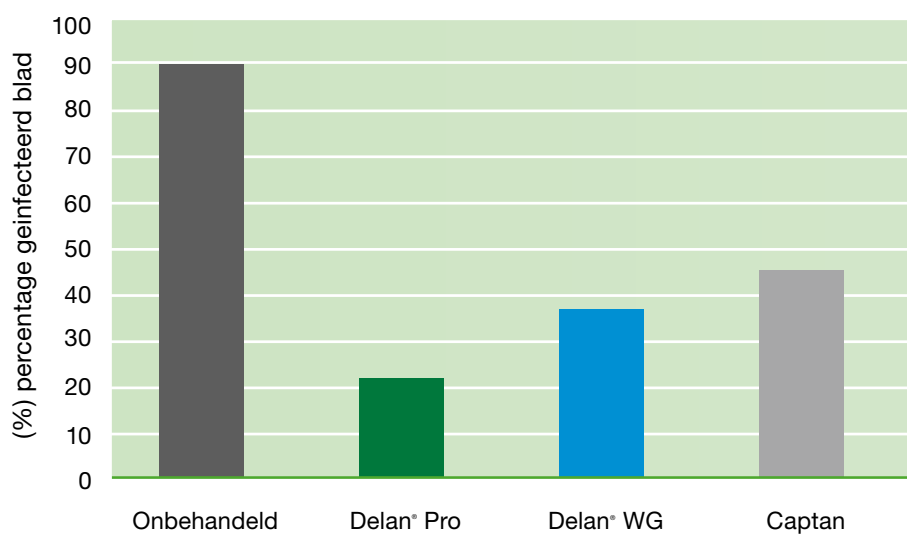
Delan[®] Pro's werking IN de plant:

- Fosforigzuur wordt na een snelle opname in het bladweefsel snel verspreid door de hele plant, opwaarts en neerwaarts
- Fosforigzuur activeert het natuurlijke verdedigingsmechanisme in de gehele de plant



Regenvastheid met Delan® Pro Proactieve Technologie

Delan® Pro werkt uitstekend onder natte weersomstandigheden. Zelfs bij veel neerslag zorgt Delan® Pro voor een betrouwbare bescherming van de boomgaard. Onderstaande grafiek geeft de resultaten weer (percentage aangetast blad) van een proef met verschillende hoeveelheden neerslag (20 – 40 mm bovenover toegepast) 2 uur na de toepassing.



Delan® Pro
geeft zelfs na 40 mm
kunstmatige beregening
betrouwbare
bescherming.

Delan® Pro – unieke formulerings-technologie: beter dan de tankmix

Delan® Pro is een vloeibare formulering (SC)

Delan® Pro is een nieuwe innovatieve SC formulering op waterbasis die meer is dan een menging van dithianon en kaliumfosfiet.

Suspensie concentraten hebben in het verleden een snelle ontwikkeling doorgemaakt, vooral vanwege de voordelen ten opzichte van andere formuleringen:

De nieuwe innovatieve vloeibare Delan® Pro formulering geeft voordelen:

- lange werking door verhoogde stabiliteit van dithianon
- uitstekende bedekking van blad en vrucht door fijnere deeltjesgrootte
- betrouwbare werking ook onder natte omstandigheden
- gemakkelijk hanteerbaar en af te meten, geen stof
- tankmix partner voor andere schurftmiddelen ter voorkoming van resistentie
- geen problemen met mengbaarheid

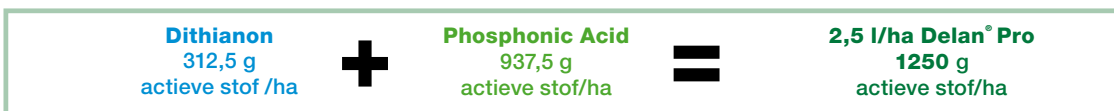
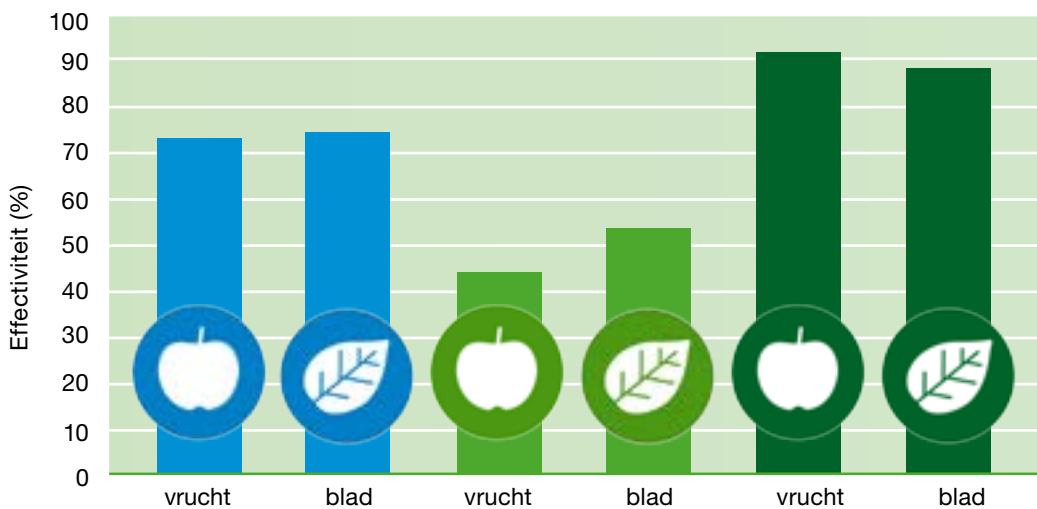
De nieuwe Delan® Pro SC formulering bevat zeer fijne deeltjes dithianon verdeeld over de vloeistof. De kaliumfosfiet is aan de vloeistof toegevoegd en volledig opgelost voor een snelle opname en is daarmee direct beschikbaar.





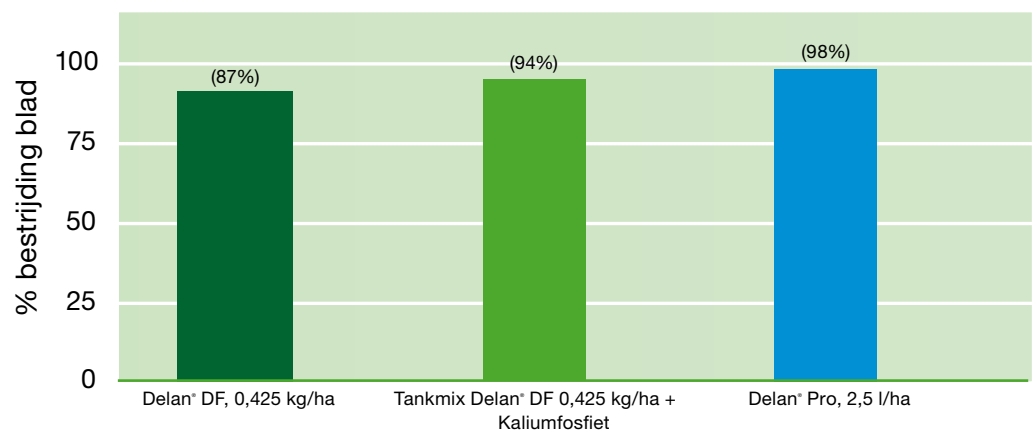
Delan® Pro: Proactieve werking bewijst zich in proeven

Delan® Pro geeft een synergistisch effect. Dithianon plus de toegevoegde waarde van kaliumfosfiet zorgt dat Delan® Pro blad- en vruchtschurft uitstekend bestrijdt. Onderstaande grafiek is een samenvatting van 13 Europese proeven (NL, DE, BE, FR, IT, PL, DK). Het percentage schurft in onbehandeld was gemiddeld 69% bladaantasting en 76% vruchtaantasting.



Delan® Pro is sterker dan de tankmix

Delan® Pro bevat zeer fijne deeltjes dithianon en de kaliumfosfiet is direct opneembaar. De innovatieve SC formulering zorgt ervoor dat het resultaat van de Delan® Pro beter is dan de tankmix.





Delan[®] Pro

Proactieve technologie

BASF Nederland B.V. Divisie Agro
Postbus 1019 | 6801 MC Arnhem
T. (026) 371 72 71
www.agro.basf.nl | Twitter: @BASFAgronl

Delan[®] Pro is een geregistreerd handelsmerk van BASF. Lees voor gebruik eerst het etiket. Raadpleeg voor meer informatie uw leverancier van gewasbeschermingsmiddelen.