



Om witziekte verderop in het seizoen te voorkomen is het nodig om primair geïnfecteerde pluimen grondig aan te pakken.

© PATRICK DIELEMAN

ARSENAAL TEGEN SCHURFT EN WITZIEKTE IS VERRUIMD

Volgend seizoen kunnen we beschikken over een ruimer arsenaal om schurft en witziekte te voorkomen bij appel en peer. Crop advisor Ben Vorstermans van BASF stelde ons Delan Pro en Sercadis voor. – Patrick Dieleman

“Schurft, witziekte en vruchtrot zijn de belangrijkste schimmelziekten in appel. Voor peer komt daar soms ook nog stemphylium bij”, begint Vorstermans. “In pitfruit in België wordt altijd een breedwerkend contactmiddel mee toegediend om resistentieontwikkeling tegen te gaan. De contactmiddelen zijn Delan, Captan en TMTD.”

Delan Pro

Ons nieuwe product Delan Pro bevat behalve 125 gram/liter diathion ook 561 gram/liter kaliumfosfonaten (KHP). Europa heeft beslist dat fosfieten of fosfonaten niet als meststoffen kunnen worden erkend. Het is de eerste registratie in de EU van KHP als fungicide in pitfruit.”

Ben vertelt dat de eigenschappen van Delan WG (dithionon) goed gekend zijn:

“Een multisitewerking ter bestrijding van schurft, ook in moeilijke omstandigheden. Het is zeer regenvast doordat het middel lipofiel (vetminnend) is en zich zeer gemakkelijk hecht aan de waslaag. KHP combineert een directe werking tegen de schimmel met een indirecte preventieve werking, doordat de kaliumfosfonaten het natuurlijke afweermecanisme van de plant stimuleren. Ze zijn hydrofiel, wat betekent dat ze gemakkelijk oplossen in water en ook snel worden opgenomen door de plant. KHP is volledig systemisch, doordat het zowel door de opstijgende als de dalende sapstroom wordt verspreid in de plant. De werking tegen schurft is erkend, maar we verwachten een nog een veel bredere werking tegen andere schimmelziekten.” Vervolgens legt Ben de werking uit. Die verloopt in drie stappen. Kaliumfosfona-

ten zijn zouten, die in water worden omgezet in fosforigzuur (H_3PO_3). De plantencellen herkennen het 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 aanmaak van receptoren die de schimmel snel herkennen. Doordat er meer receptoren zijn in de cel, wordt de schimmel sneller gedetecteerd en kan de plant zich vroeger beginnen verdedigen tegen de aanval. De tweede stap is dat fosforigzuur de schimmel tegenhoudt (directe werking). De receptoren die de schimmel herkennen zenden signaalmoleculen naar de celkern en zetten die aan om verdedigingsstoffen te produceren. De aangevallen cel zendt ook alarmsignalen uit naar de rest van de plant en zorgt zo

voor een snelle verdedigingsreactie. In een derde stap stellen de gealarmeerde cellen een enzyme vrij dat de ontwikkeling van de schimmel voorkomt en dus een fysieke barrière vormt tegen de schimmel. Uit proeven blijkt dat KHP alleen al zou kunnen volstaan bij lage ziektedruk van schurft. Bij een hoge schurftdruk heeft het echter een sterke mengpartner nodig, en die rol wordt ingevuld door dithianon. Doordat die actieve stof zich hecht aan de waslaag zorgt het voor een verdedigingslaag aan de buitenkant van de cel. Ook Delan was al gekend voor 24 uur terugwerking. KHP zorgt voor de verdediging van binnenuit. Vanuit het oogpunt van resistentieontwikkeling is het een pluspunt dat de fosfonaten een volledig nieuwe groep vormen in de fruitteelt.

Positionering

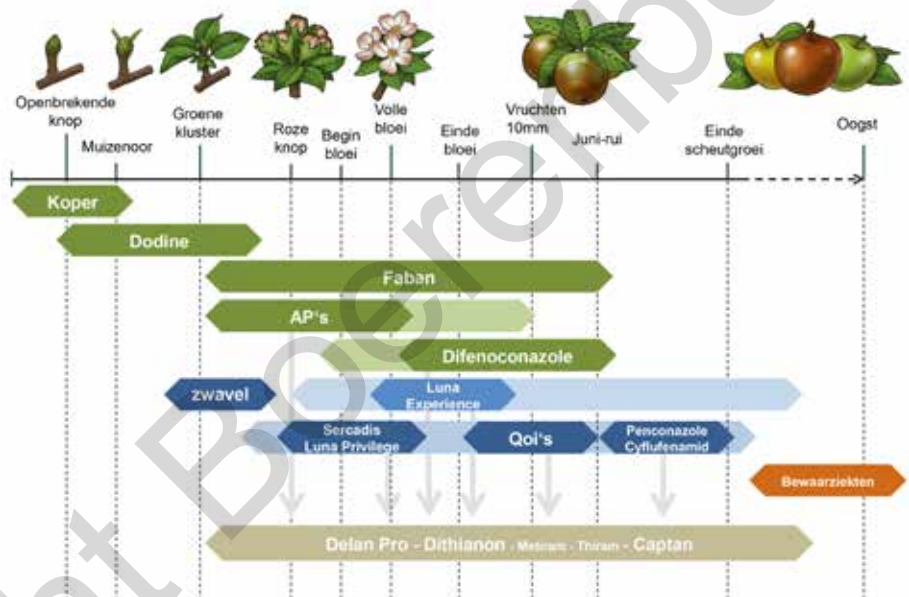
Ben Vorstermans kon ook een aantal resultaten van proeven uitgevoerd door pcfruit tonen. Delan Pro solo toegepast blijkt in de getoonde resultaten een beter resultaat te scoren wat de evolutie van door schurft aangetaste scheutbladeren en ook vruchten betreft, dan enkele referenties waarmee het vergeleken werd. “De combinatie van 1,5 liter Delan Pro en 0,75 liter Scala verhoogt de effectiviteit met nog enkele procenten, zeker wanneer er curatief na een infectie wordt ingegrepen. De telers kunnen de kleinere hoeveelheid actieve stof opmerken. Delan 70 WG bevat 70% dithianon, Delan Pro

toepassingen per jaar toegelaten, met een interval van vijf tot tien dagen. Later kan men overschakelen op een ander product, dus ongeveer 100 dagen voor de pluk. De erkende wachttijd is 35 dagen. Na Delan Pro kan men de schurftbestrijding verder zetten met Delan 70 WG, ook tot in de zomer, ter bescherming tegen conidiën.”

Sercadis

BASF brengt ook een nieuwe SDHI op de markt. In de graanteelt wordt die groep vooral ingezet voor de tweede fungiciden-

Sercadis kan zeer snel twee gedaantes aannemen: enerzijds hydrofiel – belangrijk om door de celwand te dringen en verspreid te worden via het vatenstelsel van de plant – en anderzijds lipofiel, wat nuttig is om door waslagen en membranen te geraken. Belangrijk is ook de herverdeling. Een opgedroogde druppel vormt op het blad een ring van kristallen. Door bevochtiging van het blad herverdelen die kristallen zich op het bladoppervlak, wat zorgt voor een grotere bedekking door fungicide, en dus voor een betere bescherming.



Figuur 1 Positionering van fungicidenfamilies in functie van de fenologie appel - Bron: pcfruit 2017

Fosfonaten vormen een volledig nieuwe groep in de fruitteelt.

bevat maar 125 gram/liter dithianon. Dat verschil wordt gecompenseerd door de combinatie met KHP en de kracht van de gebruikte adjuvanten in de nieuwe vloeibare formulering.” BASF positoneert het nieuwe middel vooraan het seizoen (figuur 1). “Het is in de periode met het meeste bladaangroei en jong en infecteerbaar blad, vaak voor en tijdens de bloei, dat je de basis moet leggen en dat je het krachtigste middel moet inzetten, ook om later secundaire conidiëninfecties te vermijden. Er zijn met Delan Pro maximaal zes preventieve

toepassing die ook de aar moet beschermen. De nieuwste generatie van SDHI, die een vijftal jaar geleden geïntroduceerd werd voor tarwe en gerst, betekende toen een revolutie in de graanteelt. De actieve stof is fluxapyroxad, ze kreeg de merknaam Xemium mee. Sercadis is een vloeibare formulering (SC) en het is erkend in appel en peer voor de preventie van witziekte en schurft. In de graanteelt wordt Xemium steeds verkocht samen met een triazole, dit om resistentieontwikkeling te voorkomen. Ook bij appel en peer moet men het daarom steeds combineren met een contactmiddel. “Dit nieuwe middel is een zeer sterke SDHI met het breedste werkingsspectrum”, vertelt Ben Vorstermans. “Sercadis biedt een preventieve bescherming tegen schurft van 7 tot 10 dagen, afhankelijk van de bladontwikkeling. Tegen witziekte is dit tot 14 dagen, afhankelijk van de ziektedruk.”

“Omdat dit het sterkste middel is, positioneren we het vooraan in het seizoen: in de periode rond de bloei. Het is ideaal om primair geïnfecteerde pluimen grondig aan te pakken. Algemeen zien we ook dat de waarschuwingen voor witziekte ten gevolge van de klimatologische veranderingen nu steeds vaker starten in april. Er zijn drie behandelingen per seizoen erkend met een tussentijd van zeven tot tien dagen (schurft) of zeven tot veertien dagen (witziekte). We adviseren 0,25 liter Sercadis altijd in combinatie met een contactmiddel. Wie absolute zekerheid wil kiest voor de combinatie van 0,25 liter Sercadis met 1,2 liter/ha Faban om ook curatieve terugwerking in de tankmix te hebben. De erkende wachttijd is 35 dagen. Wanneer Sercadis 90 dagen voor de oogst wordt toegepast, is er geen extra residu te verwachten.” ■