

‘We focussen nu ook op groene middelen’

Dagonis SC en Serifel tegen roest en meeldauw ook toegelaten voor boomkwekerij

BASF heeft een van zijn vele pijlen gericht op de boomkwekerij. Het concern biedt een breed pakket aan chemische én groene gewasbeschermingsmiddelen. Nog steeds komen er nieuwe toepassingen beschikbaar die een KUG-toelating hebben gekregen (KUG staat voor kleine uitbreiding gewasbeschermingsmiddelen). De nieuwste aanwinsten in dit kader zijn Dagonis SC en Serifel, een chemisch respectievelijk biologisch middel tegen roest en echte meeldauw. Productadviseur Jan Koopman legt uit waarom de beide toepassingen interessant zijn voor de boomkweker.

Auteur: Emiel te Walvaart

BASF heeft een interessant en breed middelenpakket in huis voor de boomkwekerij. Bovendien zijn er onlangs verschillende nieuwe gewasbeschermingsmiddelen toegelaten. Terwijl BASF nog bezig is met meer toelatingen, licht Jan Koopman er alvast een tweetal uit: Dagonis SC en Serifel. ‘Hoewel BASF misschien een grote speler is op het gebied van gewasbeschermingsmiddelen, weten we de boomkwekerij zeker te vinden. We kunnen beslist nog interessante producten introduceren en zijn continu bezig met nieuwe ontwikkelingen, ook voor de boomkwekerij,’ vertelt Jan Koopman, technisch productadviseur bloembollen en boomkwekerij.

Twee werkzame stoffen in één middel

Koopman trapt af met Dagonis SC, een middel dat werkt tegen roest en meeldauw. ‘Het is een bestaand middel, dat in andere sectoren al was toegelaten. Op 5 augustus 2022 hebben we de toelating (etiketuitbreiding) gekregen voor de boom- en vasteplantenkwekerij. Dagonis SC is een middel dat bestaat uit twee werkzame stoffen uit twee verschillende groepen: eentje uit de SDHI-groep, de ander uit de Triazool-groep. Twee werkzame stoffen in één middel maken van Dagonis SC een sterke toepassing, die resistentietechnisch goed in elkaar zit.’

Volgens Koopman is het etiket heel divers, waarbij de lage dosering voor de buitenteelt

is en de wat hogere voor de bedekte grondgebonden en niet-grondgebonden teelt. ‘De lage dosering van 0,6 liter per hectare, maximaal drie keer met een interval van 21 dagen, is uitstekend voor meeldauw. Tegen roest werkt deze dosering ook wel, maar hij is eigenlijk aan de lage kant voor een optimaal resultaat. Minimaal een liter zou beter zijn als de druk van roest hoog is. De hogere dosering is echter alleen in bedekte teelten geoorloofd.’ Dagonis SC heeft een uitstekende contactwerking en is zeer goed translaminair en opwaarts systemisch. ‘Als je het middel op de bovenkant van het blad spuit, gaat het met de sapstromen mee door het blad heen en werkt het ook aan de onderkant, of andersom. Het beschermt de nieuwe scheuten ook enigszins. Het middel vloeit niet door de hele plant heen, maar werkt lokaal systemisch. Als Dagonis SC eenmaal opgedroogd is, hecht het aan de waslaag en is het goed regenvast. Bovendien is het product prima mengbaar met andere stoffen. En ten slotte is Dagonis SC veilig bevonden voor alle nuttige insecten en roofmijten.’ Dagonis SC heeft volgens Koopman een zeer brede werking. ‘Op het etiket voor de groenteteelt staat vermeld dat het middel niet alleen tegen roest en meeldauw, maar ook tegen *Alternaria*, sclerotienrot, bladvlekkenziekte, *Mycosphaerella*, wortelrot en *Botrytis* werkt. Je kunt er gevoegelijk van uitgaan dat dit ook geldt voor de boomkwekerij. Je hebt zodoende

geen verschillende middelen nodig voor de diverse ziektes of plagen. Dat is gunstig voor de (kosten)efficiëntie.'

Proefresultaten Dagonis SC

Koopman illustreert de werking van Dagonis SC op roest met de resultaten van een proef op roos (*Laxa*) die vorig jaar bij Compas Agro in Venlo werd gehouden. 'Dagonis SC werkt sterk tegen roest. Wel is er een doseringseffect aanwezig: 2 Dagonis SC is beter dan 1 Dagonis SC, die weer beter is dan 0,6 Dagonis SC. Ook Signum heeft een prima roestwerking. BASF heeft drie sterke middelen tegen roest (in roos): naast Dagonis SC en Signum ook Kenbyo FL.'

De BASF-man haalt een andere proef aan om zijn argumenten kracht bij te zetten. 'Bij een roestproef op stokroos (*Alcea*) bij Delphy Hazerswoude in 2022 werd Dagonis SC vergeleken met een (niet bij name genoemd) standaardmiddel. Daar kwam uit dat Dagonis SC (in de hoogst toegelaten dosering voor de bedekte teelt) zelfs beter was dan de standaard; het verschil was niet significant. Ook kon uit die proef worden geconcludeerd dat Dagonis SC veilig is voor het gewas (geen fytotox).'

De werking van zowel Dagonis SC als het biologische middel Serifel tegen meeldauw werd ook onder de loep genomen met een proef op *Prunus laurocerasus* 'Rotundifolia' bij Cultus Crop Research. 'Hierbij haalde Dagonis SC een bestrijdingspercentage van ruim 90 procent, evenals een aantal standaardmiddelen', vertelt Koopman. 'Opmerkelijk was dat het biologische middel Serifel van BASF een werking had van 80 procent. Dat is hartstikke mooi voor een

dergelijk product. Als je een biologisch middel onder lage druk gebruikt, is de werking best goed. Al met al kunnen we concluderen dat Dagonis SC een ijzersterk middel is tegen zowel roest als echte meeldauw.' Hij noemt aansluitend een aantal gewassen die goed behandelbaar zijn met Dagonis SC, zoals de meeldauwgevoelige eik en *Hydrangea* en de roestgevoelige roos en *Hypericum*.

Biologisch middel Serifel

De actieve stof van Serifel is een bacterie: *Bacillus amyloliquefaciens* stam MBI 600, die behoort tot de chemische groep F6 (microbiële versterking van ziektekiemen) FRAC CODE 44. Het middel is een wateroplosbaar poeder met een minimum aantal sporen, 5,5 x 10¹⁰CFU/g (*colony forming units*). Serifel, dat toegepast wordt als gewasbespuiting, is medio 2022 toegelaten tot de boomkwekerij middelen een KUG. Dit geldt voor bloemisterij-boomkwekerijgewassen, de vasteplantenteelt en de bloemzaadteelt. De werkzaamheid is heel breed, zoals tegen *Botrytis*, *Fusarium*, *Alternaria*, *Rhizoctonia* en meeldauw. 'In dit rijtje is de toepassing tegen meeldauw wel de interessantste', merkt Koopman op.

Hij legt de werking van Serifel in het kort uit. 'De sporen worden op het blad gespoten, delen zich en gaan kiemen. Ze koloniseren het bladoppervlak gedurende circa acht uur. Tijdens het uitgroeien, produceren de Serifelcellen metabolieten (voor zelfbescherming). Deze metabolieten penetreren meeldauw- en *Botrytis*-cellen en verstoren de membranen van de pathogene cellen. Met een beschadigd



membraan kan de ziekteverwekkende cel niet goed functioneren en hij sterft af.'

Koopman somt de verschillende werkingsmechanismen van Serifel nog even op. 'Ten eerste verdringing door bladbedekking. Serifel-sporen groeien en bezetten daarmee ruimte op de plant, zodat ziekteverwekkers als meeldauw of *Botrytis* geen ruimte hebben om te groeien. Ten tweede wordt de celwand ontregeld door metabolieten. Eenmaal op het blad ontkiemen de Serifel-sporen en produceren ze metabolieten (surfactine en iturine) die de schimmel 'aan-



Door roest aangetaste roos (*Laxa*)



Proef op meeldauw bij Cultus Crop Research met Serifel in *Prunus laurocerasus* 'Rotundifolia'



Onbehandelde stokroos



Stokroos na behandeling met Dagonis SC



Roestvorming op stokroos (Alcea)

pakken'. Ten derde: concurrentie om voedingsstoffen. Omdat Serifel-bacteriën blijven groeien, zijn er niet genoeg voedingsstoffen om de groei van ziekteverwekkers te ondersteunen.'

Invloed van temperatuur

Verder benadrukt Koopman de invloed van de temperatuur op de bacteriegroei. 'Serifel heeft wel een bepaalde temperatuur nodig voor een goede werking. Onder Nederlandse omstandigheden zeg ik altijd: hoe heter, hoe beter. Je ziet dat ze in de zuidelijke landen meer met biologische middelen doen omdat de temperatuur er een "dingetje" is. Vroeg in het voorjaar, als het nog te koud is, werkt Serifel eigenlijk niet. Theoretisch vanaf 15 graden, beter nog 20 graden, gaat de bacterie goed groeien. Voor een goede werking heb je echt groei nodig; je moet het middel toepassen bij warme omstandigheden. In de kas heb je bijvoorbeeld iets betere resultaten, want daar zijn de temperaturen op niveau en is het klimaat vaak wat vochtiger. Bij schrale, droge weersomstandigheden, waarbij er overigens ook geen schimmelgroei is, wil de bacterie niet zo goed groeien. Bij vochtig, warm weer rond de 30 graden is de werking optimaal!'

Koopman belicht een proef met Serifel in de boomkwekerij bij Cultus Crop Research in Melderslo. 'Het betreft het gewas *Hydrangea macrophylla* 'NikkoBlue' in bedekte containerteelt. Het is onderzocht voor aantasting door *Botrytis* (*Botrytis cinerea*) en echte meeldauw (*Microsphaera polonica*). Simpel gezegd kun je de werking van biologische middelen gemiddeld inschatten op 50 procent van de werking van chemische middelen, maar omstandigheden als temperatuur en RV bepalen bij veel biologische middelen het eindresultaat. Daarbij kan het dus zijn dat je onder optimale omstandigheden met biologische middelen een vergelijkbaar resultaat haalt als met chemie. Onder slechte omstandigheden kan biologie ook weleens tegenvallen. Daarom is kennis essentieel voor een goede toepassing.'

Hij vervolgt: 'Biologische middelen zijn in mijn ogen dan ook geen ideale oplossing, maar samen met (minder) chemie kunnen we een heel eind komen. Die kant zullen we op moeten. Dat wil zeggen: onder lagere druk Serifel spuiten, zodat de druk niet te hoog oploopt, indien nodig aangevuld met een aantal

chemische toepassingen. Dan kun je nog steeds een goed resultaat boeken met het gewas. Er zal heus weleens een klein schimmelplekje op komen, maar het kost je niet de hele opbrengst. Dit is wel de toekomst: niet zo sterk als chemie, maar toch voldoende werking. Dat is positief en realistisch. Veel kwekers zijn blij verrast over Serifel.'

De BASF-specialist wil tot besluit graag benadrukken dat de middelenleverancier naast chemische middelen onderhand ook een breed pakket aan groene middelen voor de boomkwekerij beschikbaar heeft met een KUG-toelating. 'Een aantal telers beweegt al de biologische kant op, maar dat wil niet zeggen dat ze dat meteen 100 procent doen. Ze zullen van tijd tot tijd biologische middelen inzetten onder geschikte omstandigheden, zodat er op bespuitingen met chemie wordt bespaard. Dat is goed voor je footprint.'



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!

