

Effectieve meeldauwbestrijding bij een lager middelenverbruik

Fungicidentabel voor buitenteelt



In deze bos Veronica kan de Bleiswijkse onderzoekster geen meeldauw ontdekken.

Drie jaar onderzoek heeft niet geleid tot een werkbaar waarschuwingmodel voor echte meeldauw in zomerbloemen. Anders dan bij meeldauw in buitenrozen, roest in Hypericum of schurfft in appel zijn er teveel variabelen in het spel om op de voorspellende waarde van klimaatgegevens te kunnen vertrouwen. De onderzoeks- en praktijkervaringen zijn wel vertaald in een fungiciden adviestabel. Die geeft een compleet overzicht van toegelaten fungiciden en hun bijzonderheden, inclusief gewasbeschermingsmiddelen van natuurlijke oorsprong (GNO's).

TEKST EN BEELD: JAN VAN STAALDUINEN

Fytopathologe Jantineke Hofland-Zijlstra van Wageningen UR Glastuinbouw in Bleiswijk heeft net een nieuwe oplage in huis van de fungicidentabel voor meeldauwbestrijding in de buitenteelt van zomerbloemen. De

eerste druk van 300 posters was binnen enkele maanden afgenomen door telers en adviseurs. "We krijgen veel positieve reacties", vertelt ze. "Omdat er nog steeds actief naar wordt gevraagd, hebben we er

ruim 200 laten bijdrukken. Het complete overzicht van middelen en hun bijzonderheden voorziet duidelijk in een behoefte."

De onderzoekster was niet actief bij het project betrokken, dat Wageningen UR in opdracht van het PT heeft uitgevoerd. Ze nam het stokje vorig jaar over van projectleider Jos Wubben, die de kennisorganisatie verliet. De onderzoekster blikt terug op drie jaar literatuur- en veldonderzoek op de PPO-locaties in Lisse en Horst.

Onnodige bespuitingen voorkomen

In de buitenteelt van snijbloemen en vaste planten is echte meeldauw de meest voorkomende schimmelziekte. Normaliter houdt een teler de ziekte onder controle door frequente, preventieve bespuitingen met chemische middelen. Een waarschuwingssysteem dat aangeeft wanneer bespuitingen nodig zijn, zou onnodige bespuitingen kunnen voorkomen.

Hofland-Zijlstra: "Daarvoor zijn rekenregels nodig op basis van klimaatgegevens, de gevoeligheid en het ontwikkelingsstadium van het gewas. Dergelijke systemen zijn ook ontwikkeld voor meeldauwbeheersing in rozenonderstammen en al langer geleden voor schurfftpreventie in de fruitteelt. Het heeft de gewasbescherming in die teelten bij een lager middelenverbruik toch effectiever gemaakt."

Een tweede voordeel van minder bespuitingen is dat het de kans op resistentieopbouw tegen specifieke middelen bij meeldauwstammen verkleint. Dat is ook het geval wanneer telers vaker GNO's zoals spuitzwavel kunnen inzetten.

Proefopzet

Na literatuuronderzoek en een enquête onder telers is een proef opgezet met Solidago, Delphinium belladonna, Phlox paniculata en Veronica longiflora, die relatief gevoelig zouden zijn voor echte meeldauw.

In veldproeven in Horst en Lisse (2004 en 2005) is onderzocht hoe meeldauw zich ontwikkelde op onbehandelde veldjes. Dat resultaat is vergeleken met veldjes met een preventief kalenderschema, met veldjes waar op basis van waargenomen aantastingen een bestrijding is uitgevoerd en met veldjes waar de onderzoekers conform het waarschuwingssysteem voor buiten-

zomerbloemen vindt gretig aftrek

rozen hebben ingegrepen. Separaat is de effectiviteit van GNO's onderzocht.

Resultaten

Al snel bleek dat curatief ingrijpen nadat de eerste aantastingen werden waargenomen niet effectief was. Door het trage aanslaan van het middel, de soms noodzakelijke herhalingsbespuitingen en het zichtbaar blijven van gevormde lesies (bladvlekken) werd bij deze strategie de economische schadedrempel overschreden.

Het waarschuwingmodel op basis van klimaatgegevens biedt dus slechts beperkte toegevoegde waarde. Door de lage schadedrempel neemt het aantal bespuitingen ten opzichte van een preventief kalender-schema nauwelijks af. Hieraan liggen twee belangrijke factoren ten grondslag.

Ten eerste zijn er diverse meeldauwstammen in het spel, die zich onder verschillende klimaatomstandigheden ontwikkelen.

Hierdoor zijn er minder uitgesproken risicoperioden en is het optimale toedieningsmoment moeilijk vast te stellen. Dit verschilt van bijvoorbeeld valse meeldauw, roest of Botrytis die na specifieke bladnatperioden lesies vormen.

Ten tweede verschilt de gevoeligheid van zomerbloemen en vaste planten voor echte meeldauw per gewas en ras.

Veel telers gebruiken zwavel

GNO's vormen op dit moment een beperkte aanvulling op het middelenpakket. Spuitzwavel is de enige toegelaten GNO die effectief is en wordt in de praktijk al veelvuldig gebruikt. De andere geteste GNO's (bitterzout en Vital) zijn niet toegelaten en veel minder effectief dan de gangbare chemische middelen.

Fungicidentabel

Ondanks de beperkte meerwaarde van een algemeen waarschuwingmodel, heeft het onderzoek kennis en inzichten opgeleverd die bijdragen aan effectievere bestrijding van echte meeldauw in zomerbloemen en vaste planten. Dit komt mede

Bestellen

De fungicidentabel adviestabel voor bovengrondse schimmelziekten in zomerbloemen (oktober 2007) is gratis te bestellen bij Wageningen UR Glastuinbouw; e-mail: Jantineke.Hofland-Zijlstra@wur.nl



Een flinke meeldauwaantasting in Delphinium tijdens de proeven.

Beeld: Wageningen UR

tot uitdrukking in de fungicidentabel die het projectteam heeft samengesteld en in oktober 2007 is gepubliceerd.

De tabel bevat een opsomming van alle toegelaten middelen, hun actieve stoffen en werkingsmechanismen, hun gevoeligheid voor resistentieopbouw en hun milieubelasting. "Ik ben blij dat er ook zonder bruikbaar waarschuwingmodel een hulpmiddel tot stand is gekomen waarmee de praktijk uit de voeten kan", zegt Hofland-Zijlstra.

"Telers en adviseurs kunnen met behulp van de tabel en hun praktijkervaring weloverwogen keuzes maken. Vooral de milieubelastingparagraaf is een goede aanvulling op de al toegepaste kennis. Via een omweg kan dat toch helpen om een achterliggende doelstelling van het onderzoek te realiseren: effectieve meeldauwbestrijding bij een lager middelenverbruik."

In de tabel zijn ook de toegelaten middelen tegen bladvlekkenziekte, Botrytis, roest en valse meeldauw opgenomen.

Voortzetting onderzoek wenselijk

De fytopathologe vervolgt: "Naast kennis en ervaring zijn een goede spuittechniek en de beschikbaarheid van goede preventieve en curatieve meeldauwmiddelen essentieel voor een effectieve bestrijding van echte meeldauw in zomerbloemen."

In 2005 is in het kader van de kleine toepassingsproblematiek samen met LTO Groeiservice een door het PT gefinancierde proef uitgevoerd in Delphinium en Phlox, waarin de effectiviteit van enkele nog niet

toegelaten meeldauwmiddelen is getoetst. Hofland-Zijlstra: "Daaruit kwamen enkele interessante 'kandidaten' naar voren. Om deze middelen voor zomerbloementelers beschikbaar te krijgen, moeten we het onderzoek wel voortzetten. Hierover gaan we nog in gesprek met de fabrikanten, LTO Groeiservice en het PT."

Weer en Gewasbescherming

Het weer heeft grote invloed op het optreden van ziekten en plagen in gewassen én op de effectiviteit van gewasbescherming. Jantineke Hofland-Zijlstra raadt iedere teler die gewassen in de open lucht teelt aan om het boek 'Weer en Gewasbescherming' te lezen, geschreven door Erno Bouma. Het is te bestellen bij Roodbont Uitgeverij in Zutphen (www.roodbont.nl) en kost € 21,85 inclusief verzendkosten.

Een algemeen waarschuwingssysteem voor echte meeldauw in de teelt van zomerbloemen en vaste planten leidt nauwelijks tot minder gewasbespuitingen. Debet hieraan zijn de verschillen tussen meeldauwstammen, gewas- en rasgevoeligheid en de lage schadedrempel in de sierteelt. Het onderzoek heeft wel geresulteerd in een fungicidentabel, die een compleet en actueel overzicht biedt van toegelaten middelen en hun eigenschappen, inclusief hun milieubelasting. Bij zowel telers als adviseurs is de tabel goed ontvangen.

SAMENVATTING