

# BOLLEN

## bulletin

2021

Kurt van der Plas, bloembollen onderzoeker BASF:

## “Eigen onderzoek geeft extra toegevoegde waarde”

**BASF kiest bewust voor eigen onderzoek aan nieuwe middelen voor de relatief kleine bloembollenmarkt. “We willen kennis toevoegen aan onze producten als we ze in de markt zetten”, verklaart onderzoeker Kurt van der Plas. De pijplijn van BASF is nog nooit zo vol geweest als nu.**

Vanwege de relatief kleine arealen komen veel gewasbeschermingsmiddelen voor de bloembollenteelt op de markt met een zogenaamde KUG-toelating (KUG staat voor Kleine Uitbreiding Gewasbescherming). Zo'n toelating is gebaseerd op de werking in andere gewassen; er is geen apart onderzoek voor nodig en als dat toch gebeurt, wordt het vaak uitbesteed.

### Andere aanpak

BASF pakt het bewust anders aan. Ze onderzoekt middelen voor de bloembollenteelt altijd zelf en doet dat ook bij KUG-toelatingen. Dat heeft meerdere redenen, vertelt technisch specialist Kurt van der Plas: “We zijn er van overtuigd dat het meerwaarde biedt voor onze klanten. We willen gewoon kennis toevoegen aan een product. Met eigen onderzoek leren we de eigenschappen van een middel in een bepaalde teelt beter kennen en houden we meer gevoel met de praktijk. Zo willen we ons onderscheiden in de markt.”

Wat ook meespeelt is dat BASF vaak streeft naar een bloembollen brede toelating voor middelen. “Dan is een KUG-toelating niet het juiste instrument”, weet Van der Plas. Bovendien is de pijplijn met nieuwe producten op dit moment voller dan ooit. Er valt dus veel te onderzoeken.”

### Lang traject

Van der Plas besteedt 80% van zijn tijd aan onderzoek in de bloembollensector. Hij doet onderzoek naar alle typen producten. Samen met parttime-assistent

Elvira Steenvoorden verzorgt Van der Plas jaarlijks 25 tot 40 proeven. Al het uitvoerende werk doen Van der Plas en Steenvoorden zelf. Dat geldt ook voor alle waarnemingen. De bloembollenproeven liggen op percelen van proefveldhouders.

### Zorgvuldig proces

Het traject van een nieuwe actieve stof tot een succesvolle marktintroductie omvat meerdere fasen. Van der Plas licht het toe aan de hand van een nieuw fungicide. “Het begint vaak met screening in potproeven. We kijken of de nieuwe stof werkt tegen fusarium, pythium, rhizoctonia en penicillium.” Bij gebleken werking volgt opschaling naar veldonderzoek en als ook dat positief verloopt, wordt marktonderzoek gedaan naar de kansen van een middel. Pas daarna volgt het officiële registratieonderzoek dat nodig is voor een toelating.

“Dat registratieonderzoek doen we in tulp, gladiool en lelie”, vertelt Van der Plas. “Voor een bloembollen brede toelating moeten we in totaal 16 geslaagde proeven kunnen overleggen, waarvan 8 uitgevoerd in de voorjaarsbloeiers (tulpen) en 8 in de zomerbloeiers (lelie en gladiool) en die beoordeeld zijn op zowel werking als gewasveiligheid. Als je de toelating eenmaal hebt, kun je in principe alle voorjaars- en zomerbloeiers op je etiket krijgen.”

Na de toelating volgen marktintroductie- en demoproeven die soms nog jaren doorgaan. Daarin wordt bijvoorbeeld gezocht naar de beste positionering

in een spuitschema of naar goede mengpartners.

### Volle pijplijn

De pijplijn met nieuwe producten van BASF is momenteel goed gevuld. Het meeste nieuws is te verwachten bij de bestrijding van vuur. Van der Plas: “Eind 2021 komt BASF waarschijnlijk met een nieuw fungicide met twee actieve stoffen; het gaat om een product waar geen basismiddel bij hoeft. Maar er is ook een nieuw basisfungicide in aantocht en twee

specifieke vuurmiddelen.” In de (semi) biologische hoek onderzoekt Van der Plas momenteel een fungicide met een ‘groen karakter’ op werking tegen vuur en pythium. Ook is er een breed systemisch insecticide onderweg en gaat binnenkort een herbicide het registratietraject in voor een bloembollen brede toelating. De werking en de gewasveiligheid zijn al getest. “Dat is goed nieuws voor de bloembollensector want er verdwijnen momenteel veel onkruidmiddelen”, besluit van der Plas.



Kurt van der Plas



Nieuwe toelating tegen rhizoctonia in lelie:

## Allstar nu nog breder inzetbaar

**Allstar kreeg recentelijk een KUG-toelating voor de bestrijding van *Rhizoctonia solani* in lelies. Daarmee lost het breedwerkende fungicide alweer een knelpunt in de bloembollenteelt op.**

Met de toelating van Allstar hebben lelietelers sinds oktober 2020 weer zicht op een effectieve aanpak van rhizoctonia in lelie. Het fungicide mag worden toegepast als veurbehandeling in een dosering van 0,8 l/ha. De beste werking wordt verkregen wanneer Allstar wordt gecombineerd met 3 l/ha azoxystrobin, waarvoor recentelijk ook een KUG-toelating is verleend. BASF heeft de uitstekende werking van deze combinatie aangetoond in een proef (zie kader "Effectieve combinatie tegen rhizoctonia in lelie").

Deze combinatie gaf het beste resultaat en staat ook borg voor een effectief resistentie management. Hiermee is weer een prima bescherming gegarandeerd tegen rhizoctonia die met name in de kleinere maten van Oriëntal lelies voor problemen kan zorgen op de dekzandgronden in Drenthe en Overijssel. Daar worden relatief veel gewassen geteeld die waardplant zijn voor de *Rhizoctonia solani* stam 2-2IIIB. Met de toelating van Allstar is dit knelpunt opgelost.

Allstar bevat fluxapyroxad (merknaam Xemium); deze actieve stof behoort tot de groep van de breedwerkende SDHI's en grijpt in op meerdere processen van de schimmelgroei. Ook remt het de sporulatie. Het bijzondere van fluxapyroxad is dat het molecuul twee verschillende structuren kan aannemen en daardoor zowel waterige (bijv. celwanden) als vette structuren (bijv. een waslaag) snel kan passeren. Allstar is daardoor ook effectief op reeds binnengedrongen schimmels.

(zie kader "De brede werking van Allstar") maar het heeft z'n populariteit niet alleen te danken aan de brede werking. Het middel heeft namelijk een aantal eigenschappen die zorgen voor een zeer praktische toepasbaarheid. Allstar is vloeibaar en heeft met 0,8 l/ha een plezierig lage dosering. Het is goed oplosbaar en zeer goed mengbaar met bijvoorbeeld insecticiden of vloeibare meststoffen. Allstar is bovendien zeer stabiel in oplossing en zakt vrijwel niet uit.

### Praktische eigenschappen

Allstar heeft in korte tijd een goede reputatie opgebouwd voor de bestrijding van diverse schimmels in meerdere bloembolgewassen

## De brede werking van Allstar

Allstar is destijds in de bloembollenteelt geïntroduceerd om een knelpunt met sclerotinia (zwartsnot) in o.a. hyacint, muscari en narcis op te lossen. Dat bleek uitstekend te werken. Inmiddels heeft Allstar ook een KUG-toelating voor de bestrijding van:

- Stromatinia (droogrot) in o.a. gladiol en freesia
- Sclerotium aantasting in o.a. allium soorten en iris
- Rhizoctonia in lelie

Het gaat in alle gevallen om een veurbehandeling. Alle bovengenoemde werkingen zijn door BASF onderbouwd met onderzoeksresultaten.

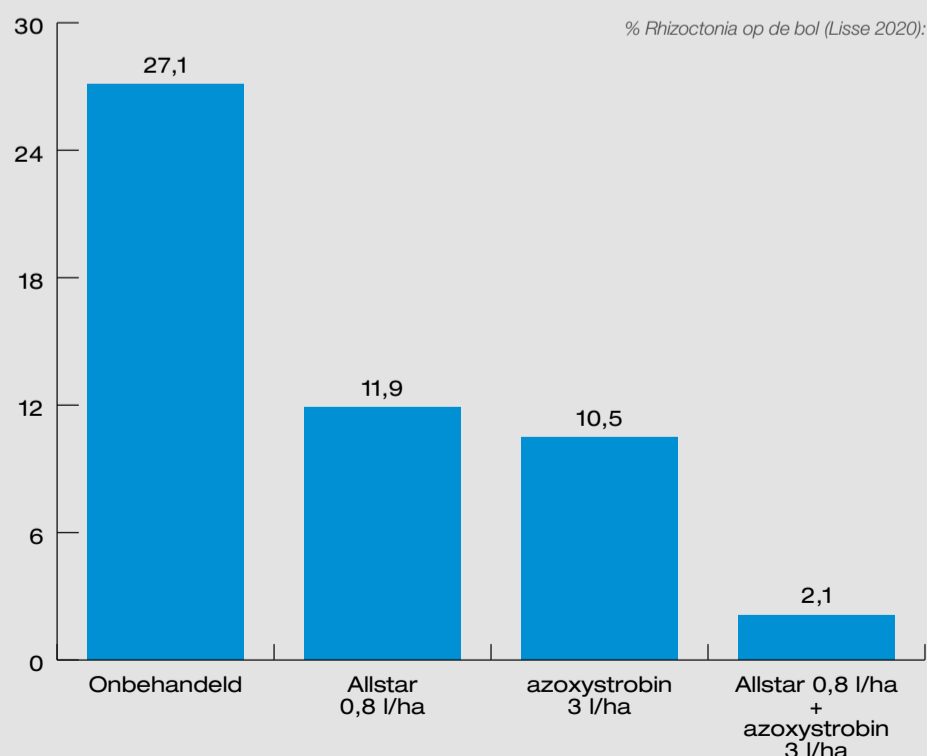
## De ene rhizoctonia is de andere niet!

In bloembollen doen meerdere stammen van *Rhizoctonia solani* van zich spreken. Om precies te zijn een koude en een warme stam. In de tulpenteelt zorgen beide stammen voor problemen. Het volledig wegvallen van tulpen wordt vooral veroorzaakt door de koude stam die zich thuis voelt bij de lage temperaturen in de maanden direct na het planten. De warme stam wordt actief vanaf 10 graden; meestal krijgt deze stam niet meer genoeg tijd om de hele plant aan te tasten; wel zorgt deze rhizoctoniastam voor lelijke huiden.

Bij lelies is het juist de warme stam die na het planten in het voorjaar z'n kansen schoon ziet. Deze stam heeft het liefst een bodemtemperatuur van 15 tot 18 graden, houdt van vocht en van een lage pH (+/- 5). Deze combinatie van factoren komt vooral voor op de dekzandgronden in onder andere Drenthe en Overijssel, waar ook veel lelies geteeld worden. De warme stam overleeft op veel cultuurgewassen en onkruiden en doet het ook goed op verse, niet volledig verteerde organische stof. De schimmel overleeft meerdere jaren in de grond in de vorm van kleine sclerotien die snel weer uitlopen wanneer er een waardplant zoals de lelie aanwezig is.

## Effectieve combinatie tegen rhizoctonia in lelie

Traditiegetrouw onderbouwt BASF de werking van haar middelen ook bij KUG-toelatingen. De rhizoctonia werking in lelies werd aangetoond in een proef van Delphy in Lisse in 2020. Daar werd op geïnfecteerde grond een onbehandeld object vergeleken met 0,8 l/ha Allstar, 3 l/ha azoxystrobin en de combinatie van 0,8 l/ha Allstar en 3 l/ha azoxystrobin. Het bleek dat de combinatie van 0,8 l/ha Allstar + 3 l/ha azoxystrobin het meest effectief was. Zie ook de grafiek.



Bonne Boots van Boots Flowerbulbs:

## “Securo werkt gewoon super!”



Bonne Boots

**Kwaliteit is het sleutelwoord bij Boots Flowerbulbs in Hem. Flexibiliteit naar de klant en gezond plantmateriaal zijn daarbij de belangrijkste pijlers. Bij de aanpak van penicillium neemt Bonne Boots geen risico's; hij gebruikt Securo. “Het werkt gewoon super.”**

Bonne Boots is Securo gebruiker van het eerste uur; toen het fungicide in 2008 op de markt kwam schakelde hij meteen over. “De middelen en cocktails die we destijds gebruikten, pakten het probleem onvoldoende aan. Sinds we Securo gebruiken is de penicillium nagenoeg verdwenen”, verklaart Boots. Zijn bedrijf Boots Flowerbulbs is gespecialiseerd in het prepareren en verkopen van voornamelijk lelie- en tulpenbollen. Snijlelies, en dan met

name Oriëntals en OT's zijn een specialiteit. De leverbare bollen worden geëxporteerd naar broeiers in het buitenland, voornamelijk naar het Verre Oosten. “Maar Oost-Europa is ook in opkomst”, vertelt Boots. Hij zet het werk op zijn bedrijf rond met 10 vaste topmedewerkers, zoals hij ze zelf typeert.

### Proefmonsters

Boots Flowerbulbs probeert zich te onderscheiden op kwaliteit. Dat begint al aan

de inkoopkant. Boots koopt het gros van zijn lelies in bij vaste relaties. “Dat geeft al meteen meer zekerheid over wat je binnenhaalt”, meent Boots. Van elke partij bloembollen broeit hij zelf een monster af. De planten worden gecontroleerd op virus, vitaliteit en knopaantal. Ook goede bedrijfshygiëne is belangrijk. “We halen vrijwel alle bollen binnen in eigen fust en dat wordt jaarlijks gewassen”, vertelt Boots. Ook alle machines en installaties waar de bollen mee in aanraking komen worden minstens 1 keer per jaar gereinigd.

### Goed op penicillium

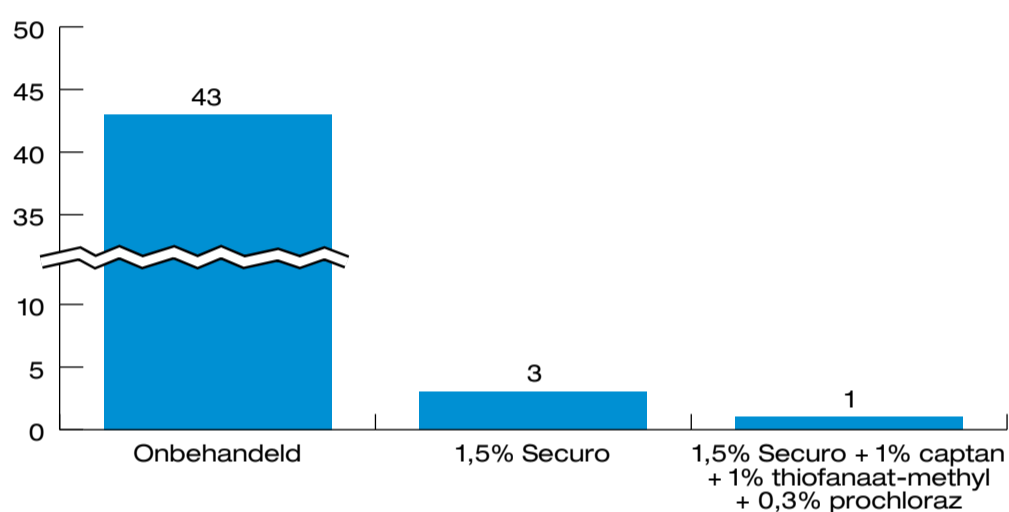
Alle leliebollen krijgen een behandeling tegen bewaarziekten. Het lokaal systemische Securo is een standaard component in de mix die Boots gebruikt in zijn fustloze trommelontsmetter. “Het werkt niet alleen

goed en betrouwbaar op penicillium maar is ook mooi zacht op de bol”, weet Boots na jaren ervaring. “En het is ook een vriendelijk middel voor de mensen die ermee werken. Het is vloeibaar, stinkt niet en geeft geen allergieproblemen.”

### Securo in elke mix

Boots doet momenteel zelf proeven om te onderzoeken of het bolontsmetten met minder middel of met andere middelencombinaties kan. “De belangrijkste voorwaarde daarbij is dat de kwaliteit er niet onder leidt”, vertelt hij. In geen enkele mix die hij probeert ontbreekt Securo, behalve in het controle object. “Het is gewoon een belangrijk middel bij de aanpak van bewaarziekten. 99% van de telers en verwerkers zal dat beamen”, besluit Boots.

Securo is verantwoordelijk voor ruim 95% van de werking van de boldompeling op penicillium in de bewaring van leverbare lelies.



% penicillium (gem. van 4 proeven): Conca d'Or, Helvetia, Sorbonne, Rialto

Nico Hof, Teeltadviseur bij CNB Teeltadvies:

## “Securo standaard in de basismix”

**Nico Hof van CNB geeft fungicide Securo een vaste plek in de basismix voor de aanpak van bolschimmels. “Het is gewoon een heel sterk middel tegen penicillium. En mooi zacht voor de bol.”**

Nico Hof is teeltadviseur bij het koel- en preparatiebedrijf van CNB in Bovenkarspel. CNB is gespecialiseerd in het bewaren, ontsmetten en inpakken van leliebollen voor de broeierij. Voor tulpenbollen verleent CNB vergelijkbare diensten. Al zolang Securo bestaat heeft het middel een vaste plek in de bolontsmetting. “Securo en captan zitten bijna altijd in de basismix”, vertelt Hof. “Securo is gewoon heel sterk op penicillium en dat is toch de belangrijkste bewaarschimmel bij lelies.” En omdat Securo is toegelaten in alle bolgewassen en breed werkt, komt het middel ook vaak voor in Hof's adviezen aan telers.

### Betere huidkwaliteit

Ook het positieve effect van Securo op de huidkwaliteit bij tulp speelt een rol. Hof daarover: “Rhizoctonia solani kan de huid aantasten vanuit de grond. Securo remt de schimmel effectief en zorgt zo voor minder kale bollen en dus ook minder invalspoorten voor schimmels. Voor behoud van huidkwaliteit bij tulp staat Securo bij mij op de eerste plaats.”

Bij het samenstellen van middelenmixen voor bolbehandeling neemt Hof ook de werking van Securo op andere schimmels mee. Het middel is immers effectief tegen fusarium en het heeft een nevenwerking op pythium. Ook de zachtheid speelt een rol en dan met name in tulp. “Securo is niet fytoxisch”, weet Hof. “Dat is positief want wortelverbranding kan je zomaar 5 tot 10% opbrengst kosten.” Het ‘carry-over’ effect (zeg maar de duurwerking tot na de oogst) van Securo ziet Hof zowel bij lelie als tulp maar het heeft geen invloed op de behandeling die hij uitvoert. “Wij weten immers niet welke behandeling een bol al bij de teler heeft gehad.”

Omdat er de laatste tijd regelmatig middelen verdwijnen is CNB afgelopen jaar zelf een grote bolontsmettingsproef in lelie gestart met verschillende middelencombinaties. Hierin lagen ook diverse middelenmixen met Securo, die prima resultaten lieten zien.



Nico Hof



Arjo van den Berg

Arjo van den Berg, teeltspecialist bloembollen bij Agrifirm GMN:

## “Geen schema waar Collis niet in voorkomt”

Collis is een onbetwiste component in de spuitschema's van Arjo van den Berg. Dat het middel recentelijk ook is toegelaten voor een aantal nieuwe plantgoed behandelingen, onder andere bij de tulpenbroei, vindt hij welkom nieuws. “Collis heeft altijd toegevoegde waarde.”

“Collis heeft een bollenbreed etiket en het wordt ook bollenbreed gebruikt. Ik heb geen spuitschema waar de Collis niet in voorkomt”. Met die introductie schetst Arjo van den Berg het belang dat hij toekent aan Collis voor de bloembollensector. In de spuitschema's die de specialist bloembollen van Agrifirm GMN voor zijn klanten maakt, is het fungicide een vaste waarde. “Collis is gewoon een breed toepasbaar middel”, stelt van den Berg. “We hebben er inmiddels jarenlang ervaring mee en er ligt een enorm dossier aan proeven, ook van onszelf, dat laat zien dat Collis een mooi product is. Met de twee werkzame stoffen boscalid en kresoxim-methyl is de kracht op vuur vooral preventief maar lichte beginnende infecties worden ook nog aangepakt. En Collis is mooi zacht voor het gewas.” De bloembollen specialist vindt ook het ‘vitaliserings’-effect van Collis belangrijk. “Je ziet dat een gewas opfrist na bespuitingen met het middel. Als je Collis gebruikt in de groeifase, weet je dat het gewas weerbaarder de infectieperiode ingaat.

Die verhoogde weerbaarheid zie je onder andere bij hagelschade.”

### Terug voor tulpenbroei

Sinds medio 2020 heeft Collis ook een KUG-toelating als dompelbehandeling bij bol- en knolbloemen tegen droogrot, Botrytis cinerea en zwartsnot. Van den Berg vindt dat goed nieuws. “Ik ben vooral blij voor de tulpentrek op potgrond. We wisten al van de oude toelating dat de Collis het prima doet op de droogrot en de botrytis. En het middel laat zich ook prima combineren met andere fungiciden. Ook bij de dompelbehandeling speelt het Collis in de kaart dat het sterk is op de schimmels maar zacht op de bol.” Dat zachte karakter is volgens de adviseur van Agrifirm GMN ook een belangrijk voordeel bij de laatste etiket uitbreiding van Collis voor gewasbehandeling van kasteelten (zie kader). “Collis is een middel zonder fytotoxische bezwaren. Dus ook hier heeft het middel een belangrijke toegevoegde waarde.”

## De nieuwe toelatingen van Collis

Halverwege 2020 kreeg Collis de volgende nieuwe toelatingen:

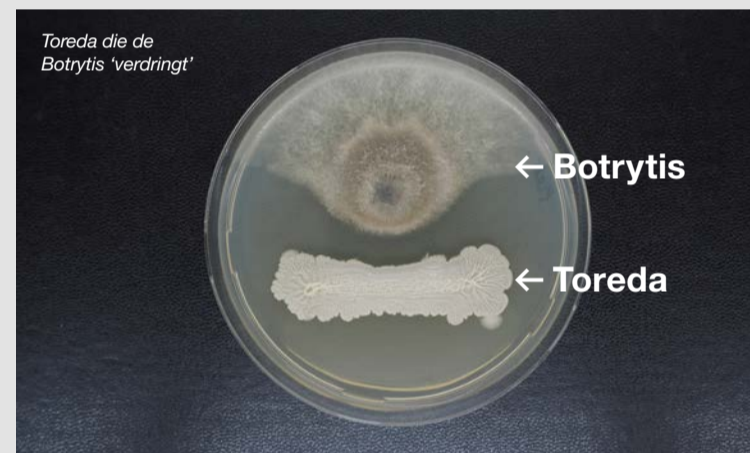
- Als gewasbehandeling tegen vuur in de bedekte teelt van bloembol en bloemknolgewassen (bijvoorbeeld vuurbespuiting tulp in de kas).
- Als plantgoedbehandeling in de onbedekte teelt van voorjaarsgeplante bloembol- en bloemknolgewassen (m.u.v. lelie en gladiol) tegen droogrot, fusarium, botrytis en zwartsnot (bijvoorbeeld dompeling freesia tegen droogrot).
- Als plantgoedbehandeling tegen droogrot, botrytis en zwartsnot in de bedekte substraatteelt van bolbloem- en knolbloemgewassen m.u.v. lelie en grofbollige narcis (bijvoorbeeld dompeling tulp voor trekkerij op potgrond tegen Botrytis cinerea of dompeling hyacint in broeierij tegen zwartsnot).

## Toreda: bacteriën in de strijd tegen vuur

Peter de Wit van Fa. N.J.J. de Wit en Zn. in Anna Paulowna gebruikt al twee seizoenen het biologische fungicide Toreda als basismiddel tegen vuur in het afsplitschema van zijn tulpen. De werkzame stof van Toreda is de bacterie *Bacillus amyloliquefaciens*. De werking berust op drie verschillende mechanismen: verdringing van de schimmel op het bladoppervlak, concurrentie met de schimmel om voedingsstoffen en doding van de schimmel door metabolieten die de bacterie achterlaat op het blad.

De aanleiding om Toreda in te zetten lag in het naderende afscheid van mancozeb. De Wit: “Ik probeer verrassingen altijd voor te blijven. Dus ik ben me op tijd gaan oriënteren op de alternatieven voor mancozeb. Ik ben er altijd van overtuigd geweest dat het zonder mancozeb moet kunnen. In de Zuid doen ze al decennia niet anders. Wel compenseer ik de mancozeb met een mangaan houdende bladmeststof.” Net in de periode van zijn zoektocht kwam Toreda op de markt. “De filosofie achter het middel sprak me aan”, vervolgt de Wit. “Ik heb me uitgebreid geïnformeerd over de werking en ik raakte er van overtuigd dat de Toreda een geschikt alternatief zou zijn.” Voorzichtig beginnen was geen optie voor de Wit. “Als ik begin met iets nieuws doe ik dat altijd op basis van kennis en schakel ik gewoon in 1 keer om.”

Twee seizoenen verder is De Wit tevreden over Toreda. “Er zijn geen gekke ziektegedingen gebeurd. Het is wel een hele verandering. Je bent niet meer bezig met chemie maar met biologie. Dat vergt meer kennis en je bent afhankelijker van de omstandigheden. Ik moet er ook nog veel van leren. Maar we weten allemaal dat het in de toekomst anders moet. We kunnen niet eeuwig voor 100% aan de chemie blijven hangen.”



## Colofon

Het Bollenbulletin is een uitgave van BASF Nederland BV, Agricultural Solutions.

Wilt u meer weten over de specifieke eigenschappen van producten van BASF, dan kunt u contact opnemen met uw leverancier van gewasbeschermingsmiddelen.

Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees voor gebruik eerst het etiket en de productinformatie.

Allstar®, Securo®, Collis®, Toreda® zijn geregistreerde handelsmerken van BASF.

**BASF**  
We create chemistry

BASF Nederland BV | Postbus 1019 | 6801 MC Arnhem  
www.agro.basf.nl | Twitter: @BASFAgroNL | Facebook: @BASF.Agro.nl