



‘COMBINATIE TECHNIEK EN MIDDEL WORDT BELANGRIJKER’

Hoe presteren driftarme technieken? Wat kan je doen met datagedreven gewasbescherming? WUR-onderzoeker Gerrit van Steenberg en zijn collega's houden zich dagelijks bezig met de technische kant van gewasbescherming. „De combinatie van middel en techniek wordt belangrijker, zowel in de toelating als voor een maximale werking. Ook data gaat een grotere rol spelen.”

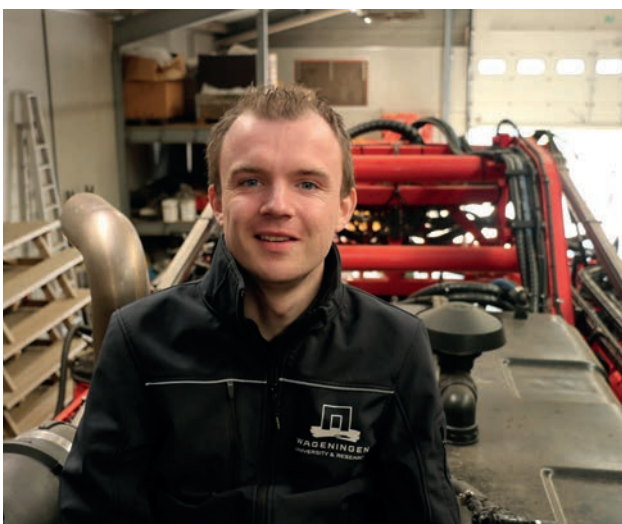
Dop, rijsnelheid, boomhoogte, druk, de gebruikte techniek. Veel factoren hebben invloed op het spuitresultaat en de hoeveelheid drift die daarmee gepaard gaat. Aan onderzoeker Gerrit van Steenberg de schone taak om hier het wetenschappelijke overzicht in te bewaren. Hij is nauw betrokken bij het testen van nieuwe doppen en technieken en is daarnaast actief in projecten rond datagedreven gewasbescherming. We zochten hem op bij Wageningen Plant Research.

Op welke manier werkt ‘Wageningen’ aan spuittechniek?

„Van oudsher houden we ons bezig met het vaststellen in welke driftreductieklasse nieuwe doppen en technieken vallen. Dat doen we via onderzoek in het lab en in het veld. Verder doen we onderzoek naar de landbouwkundige werking van de verschillende technieken en onderhouden we de contacten met het praktijkonderzoek. Ook zijn we betrokken bij projecten rond precisielandbouw, waarbij we onder andere kijken hoe je data verzamelt, verwerkt en vervolgens weer kunt gebruiken om middelen gericht in te zetten. Bijvoorbeeld via het gebruik van sensoren.”

Hoe houd je als teler zicht op de prestaties van alle verschillende doppen en technieken?

„Op de website van <https://iplo.nl/thema/water> vind je altijd de meest actuele lijst van driftreducerende maatregelen, zoals



de TCT (de Technische Commissie Techniekbeoordeling, red.) die heeft vastgesteld. In de TCT zitten telersvertegenwoordigers, vertegenwoordigers vanuit de fabrikanten, maar ook waterschappen. Die bespreken samen de meetresultaten of kunnen soms op basis van vergelijkbare technieken een bepaalde driftreductieklasse toewijzen.”

‘Spuitresultaat lijdt niet onder het gebruik van een grove druppel’, Lees verder op pagina 6.

‘RISICO’S SPRUITKOOLTEELT WORDEN STEEDS GROTER’

„Kijk, hier zit wat melige koolluis. Dat kun je zien aan de paarsachtige verkleuring van de jongste bladeren. En hier, aan de onderkant van het blad, wat eitjes van de koolwittevlies. Die liggen altijd heel netjes in een cirkeltje.” Kasper Kleijwegt wijst erop tijdens een controleronde op het spruitkoolplatform, dat nu voor het zesde jaar op zijn bedrijf in Mijnsheerenland (Z-H) ligt. Op het platform is er veel aandacht voor de insectenbeheersing. Volgens Kleijwegt is dat niet meer dan logisch. „Melige koolluis, koolwittevlies en ook aardvlooien zijn een enorm probleem in de spruitkoolteelt. En die problemen worden door het wegvallen van sterke middelen met een goede duurwerking steeds groter. De risico's van de teelt nemen daardoor jaar op jaar toe. Of anders gezegd: het vertrouwen dat je de teelt tot een goed einde kunt brengen, wordt alsmaar kleiner.”

‘Insectenbestrijding wordt steeds grotere opgave’, lees verder op pagina 3.

IN DEZE KOERIER...

Maximale bescherming voor zilveruien en eerstejaars plantuien

2

Geleidelijke invoering easyconnect dop

2

‘Insectenbestrijding in spruitkool wordt steeds grotere opgave’

3

Gewasbescherming nu en in de toekomst effectief houden

4

Bonenrassen met verbeterde resistentie tegen Sclerotinia op komst

5

Specialist in bladgroenten onder glas

7

MAXIMALE BESCHERMING VOOR ZILVERUIEN EN EERSTEJAARS PLANTUIEN

„Om zilveruien en eerstejaars plantuien ziektevrij te houden is een compleet spuitschema met korte intervallen nodig. Daarvoor hebben we alle beschikbare middelen nodig.” Dat zegt teeltadviseur Dick van Kranenburg van ProfytoDSD. Samen met collega's heeft hij jaarlijks zo'n 250 hectare zilveruien en 300 hectare eerstejaars plantuien onder zijn hoede, met name in de Noordoostpolder en Drenthe.

We spreken Van Kranenburg half mei, wanneer de meeste zilveruien en eerstejaars plantuien net boven de grond staan.

„Voorlopig ziet het er allemaal goed uit. En met het overwegend droge weer is er qua ziekten nog niet zoveel aan de hand; de start is dus goed”, zo geeft hij de actuele stand van zaken weer.

Hoe anders was dat afgelopen seizoen, toen het zaaiwerk door het aanhoudende natte weer moeizaam en met veel vertraging verliep. „Met name in de eerstejaars plantuien hebben we behoorlijk wat waterschade en wegval gezien. Samen met een forse ziektedruk heeft dat zeker z'n weerslag gehad op de opbrengst. Met name in de oostelijke teeltgebieden - waar net even wat meer regen is gevallen en ook de ziektedruk hoger was dan hier in de Noordoostpolder - waren de opbrengsten zeer wisselend.” Opvallend was verder dat de laatste gezaaide percelen veelal als beste uit de bus kwamen, vooral omdat deze minder last hadden van bonen- en uienvlieg. Dit gold ook voor de zilveruien, die vanwege hun latere zaaidatum de bonen- en uienvlieg grotendeels hebben weten te ontlopen. „Laat zaaien hoeft dus niet altijd slecht uit te pakken”, zo wil Van Kranenburg nog maar eens benadrukken.

Waren de opbrengsten van eerstejaars plantuien zeer wisselend; die van zilveruien (in de NOP) waren juist weer opvallend goed. „Ik denk dat we gemiddeld ruim 60 ton van een hectare hebben gehaald. Dat is gauw 5 tot 10 ton meer dan gemiddeld”, zo weet de adviseur.

Dichtgetimmerd spuitschema

Om ziekten als bladvlekken en valse meeldauw onder controle te kunnen houden, is volgens Van Kranenburg een goed dichtgetimmerd spuitschema absoluut noodzakelijk. „Eerstejaars plantuien en zilveruien zijn beide zeer dichte gewassen waarin vaak een vochtig klimaat heerst. De ziektedruk is daardoor nogal wat hoger dan in zaaiuien. Met spuiten moet je er dus nóg meer bovenop zitten en kun je je geen mis-



Dick van Kranenburg is teeltadviseur bij ProfytoDSD.

sers permitteren.” Om het spuitschema de hele groeiperiode gesloten te kunnen houden, worden alle daarvoor beschikbare middelen ingezet, zo laat de adviseur op een papieren uitdraai zien. Daarbij zijn Infinito, Fandango en OrondisPlus®/Zorvec Epicaltrin® de drie belangrijkste middelen tegen valse meeldauw en Scala®, Luna Experience en Amistar® de drie belangrijkste tegen bladvlekkenziekte. „Bij een spuitinterval van drie tot vier dagen kunnen we de zilveruien voor 8 tot 9 weken afdekken, wat in principe genoeg moet zijn. Maar zoals gezegd: we hebben - met alle toenemende etiketbeperkingen - onderhand wel alle beschikbare middelen daarvoor nodig. En met het vooruitzicht dat de beperkingen voor middelen alleen maar groter worden en van sommige ook de vraag is hoe lang ze nog toegelaten blijven, nemen de zorgen toch

wel wat toe”, zegt Van Kranenburg - die toevoegt dat voor eerstejaars plantuien min of meer hetzelfde verhaal geldt.

'Alle middelen nodig'

Om de gewassen 'harder' en weerbaarder te maken, worden in het schema ook meerdere biostimulanten en vloeibare meststoffen meegegeven, waaronder mangaan, zink, koper en silicium. De adviseur benadrukt dat dit 'hooguit' aanvullingen dan wel versterkingen zijn die het gewas vitaler kunnen houden en daardoor ook net iets minder vatbaar voor ziekten. „De basis tegen bladvlekkenziekte en valse meeldauw blijft een uitgekend schema met fungiciden.”

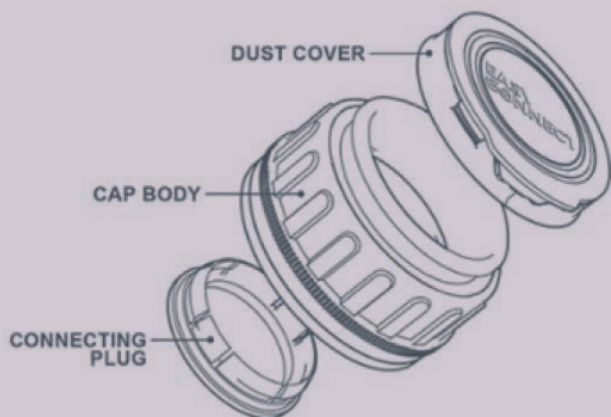
Orondis® Plus en Amistar® zijn geregistreerde handelsmerken van Syngenta
Zorvec® Epicaltrin is een geregistreerd handelsmerk van Corteva Agriscience
Scala® is een geregistreerd handelsmerk van BASF

GELEIDELIJK INVOERING EASYCONNECT DOP

Vanaf dit seizoen zijn de jerrycans van een aantal Bayer-middelen voorzien van een easyconnect dop. Hiermee kan het product sneller, eenvoudiger en veiliger worden toegepast.

Vanaf 1 juli 2026 zijn telers in alle teelten (m.u.v. glastuinbouw) verplicht om gebruik te maken van een gesloten vulsysteem voor vloeibare middelen tussen de 1 en 20 liter. Producenten van gewasbeschermingsmiddelen hebben in het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescher-

ming afgesproken hun verpakkingen van een aangepaste dop te voorzien, zodat deze geschikt zijn voor een gesloten vulsysteem. Deze easyconnect dop beschikt over een intern plug waardoor het middel zonder risico op lekken en morsen kan worden gebruikt. Bayer zal de doppen van geschikte producten geleidelijk vervangen. De eerste producten met zo'n nieuwe dop zijn Monsoon Active (maïsherbicide) en Propulse (fungicide in diverse akkerbouw- en groentegewassen). Hiermee draagt Bayer bij aan haar verantwoordelijkheid op het gebied van veilig gebruik voor toepassers en het voorkomen van emissies naar het milieu.



Easyconnect is een Gesloten Vulsysteem (Closed Transfer System, CTS) dat het vullen van uw spuitapparatuur sneller, eenvoudiger en veiliger maakt dan conventionele methodes. Easyconnect wordt ondersteund door een groot aantal fabrikanten van gewasbeschermingsmiddelen, zodat u een breed scala aan producten veilig en snel naar uw spuitapparatuur kunt overbrengen.



‘INSECTENBESTRIJDING IN SPRUITKOOL WORDT STEEDS GROTERE OPGAVE’

„Het zal de komende jaren nóg moeilijker worden om kwalitatief goede spruiten te telen. Honderd procent erop zitten is niet meer genoeg; je moet er 200 procent op zitten om de teelt tot een goed einde te kunnen brengen.” Met deze woorden geeft Kasper Kleijwegt in Mijnsheerenland (Z-H) zijn zorgen rondom de spruitenteelt weer. Vooral de beheersing van plagen zal een enorme uitdaging worden. „Twee jaar geleden waren er nog zeven interventies mogelijk tegen melige koolluis. Volgend jaar zijn dat er - met het wegvalen van Movento en Batavia - nog maar twee of hooguit drie. En die middelen zijn ook nog eens minder effectief ofwel veel minder milieuvriendelijk.”



Zijn er de komende jaren meer misoogsten op komst in de spruitkoolteelt? Kasper Kleijwegt moet even nadenken over die vraag. „Spruitkooltelers zijn allemaal op-en-top professionals. Die zullen er alles aan doen om hun dure gewas te laten slagen. Maar ja, met de uittocht van zoveel belangrijke middelen denk ik wel dat dit gaat gebeuren in jaren met een hoge plaagdruk.” Als voorbeeld noemt hij de slakkenschade van vorig jaar. „Eigenlijk was die niet eens zo heel groot, maar er hoeft maar iets schade op de spruiten te zitten en je raakt ze aan de straatstenen niet kwijt. Wat dat betreft is spruitkool gewoon een heel risicovol gewas.”

Zorgelijke tijden

Met het verdwijnen van de systemische middelen Movento en Batavia (in 2026) ziet Kleijwegt een zorgelijke periode voor zich. „Wat straks nog overblijft zijn middelen waarmee je de insecten ook echt moet raken. En dat is zowel bij luis en trips - die vaak dieper verscholen zitten in de plant - alsook bij koolwittevlies - die zijn eitjes aflegt aan de onderkant van het blad - een grote opgave.” De nieuwste spuittechnieken helpen volgens hem daarbij niet zo veel. „Afgelopen jaar hebben we meerdere spuittechnieken op het spruitkoolplatform uitgetest. Daaruit kwam naar voren dat de conventionele spuit met doppen uit een lagere DRT-klasse eigenlijk nog het best presteerde. Die conclusie is best lastig: voor maximale driftreductie wil je juist die nieuwe technieken gebruiken, maar met deze resultaten tegen insecten krab je je nog wel een paar keer achter de oren om iets nieuws aan te schaffen.”

Aardvlooien en melige koolluis

Dit voorjaar zijn vooral aardvlooien en melige koolluis weer volop aanwezig. Kleijwegt vertelt: „Tien jaar geleden had ik op mijn bedrijf nog nooit een aardvlo gezien, maar met het verdwijnen van de zaadcoatings is dat probleem vrijwel elk jaar groter geworden. Naast een specifieke traybehandeling (die maar één keer per drie jaar kan worden uitgevoerd, red.), blijven er alleen pyrethroiden over om mee te spuiten. Behalve dat dit milieutechnisch niet wenselijk is, is het meestal ook niet genoeg om schade te voorkomen of te beperken. Aardvlooien zitten onderin het gewas en zijn daardoor moeilijk te raken; je moet dus heel goed timen en ook heel precies spuiten”, zo weet hij ondertussen uit ervaring. Voor Kleijwegt voelt het gebruik van pyrethroiden als ‘terug bij af’. „Door die zaadcoating hebben we jarenlang geen pyrethroiden meer gebruikt. Maar nu kunnen we niet anders. We weten dat we de natuur

en pyrethroiden moeten we het seizoen dus rond zien te komen. Met name bij de lange teelten wordt dat een gigantische opgave.”

Telen zonder Movento en Batavia

Om alvast te anticiperen op een seizoen zonder Movento en Batavia laat Kleijwegt op een van zijn eigen percelen beide middelen nu al achterwege en probeert hij met twee biologische middelen (*Neudosan®* en *NeemAza® T/S, red.*) het gewas ‘schoon’ te houden. Of dat gaat lukken, durf hij nog niet zeggen. „Tot dusver (half juni, red.) gaat het goed. Maar feit is wel dat de insectenbestrijding op dit perceel veel duurder uitvalt en dat de risico's gewoon veel groter zijn. Als ik dit op al mijn percelen zou moeten doorvoeren, dan ga ik er vanuit dat er ook af en toe percelen verloren gaan”, zo stelt hij. Met dat vooruitzicht in het verschiet is een kleiner areaal spruitkool een logische optie, zo blik Kleijwegt alvast vooruit. „Als je van tevoren weet dat je - met al je inzet - niet alle percelen tot een goed einde kunt brengen, dan moet je je afvragen of je wel zo'n groot areaal wilt. Daarvoor is het gewas gewoon te kapitaalintensief.”

‘Minder versnipperd beeld van sector’

Ondanks alle onzekerheden rondom gewasbescherming, blijft Kleijwegt strijdbaar om de spruitkoolteelt in Nederland overeind te houden. Daarvoor is niet alleen nieuwe (teelt) kennis nodig, maar ook voldoende ‘communicatiekracht’ om de uitdagingen van de sector veel beter voor het voetlicht te brengen, zo stelt hij. Komt de specifieke teeltkennis vooral van het spruitkoolplatform; de recent opgericht stichting VGO (Vollegrondsgroente Organisatie) moet vooral de eenheid binnen de groentesector bevorderen en het gezicht naar buiten worden. Kleijwegt is er enthousiast over en zegt: „Met dit nieuwe samenwerkingsverband van vollegrondsgroentelers kunnen we niet alleen gezamenlijk thema's als plant- en bodem-gezondheid, arbeid en nieuwe technieken veel efficiënter en daadkrachtiger oppakken, maar kunnen we ook een krachtiger, positiever en minder versnipperd beeld van de sector naar buiten brengen. Vooral dat laatste - een feitelijk en oprecht beeld van onze sector - vind ik erg belangrijk, want de laatste jaren wordt er veel over ons gezegd en geschreven wat kant noch wal raakt.”

Hoewel de spruitenteler zijn zorgen rondom de teelt krachtig uitspreekt, benadrukt hij dat hij het vak nog steeds prachtig vindt. „Ik geniet elk dag van een gezond en goed ontwikkeld gewas. En laten we eerlijk zijn: helemaal zonder risico's en uitdagingen is er ook niet zo veel meer aan”, zo besluit hij met een glimlach.

Neudosan® is een geregistreerd handelsmerk van Certis Belchim
NeemAza® T/S is een geregistreerd handelsmerk van Nufarm

ADVERTORIAL

XENTARI DE NATUURLIJKE RUPSENBESTRIJDER IN KOOL

- Middel op basis van *Bacillus thuringiensis*; bevat zeer effectieve samenstelling van toxinen
- Zeer sterke werking tegen vele soorten rupsen (o.a. gamma-uil, koolmot en koolwitje)
- Heeft geen residu of MRL en is veilig voor alle nuttige insecten, mens en milieu
- Uitstekende afwisselpartner voor chemische rupsenmiddelen.



Rups van de koolmot



Rupsen van het koolwitje

GEWASBESCHERMING NU EN IN DE TOEKOMST EFFECTIEF HOUDEN

Meer dan ooit is gewasbescherming onderhevig aan veranderingen. Het aantal beschikbare werkzame stoffen op de markt neemt de komende jaren verder af. Maar één ding verandert niet: de noodzaak van gewasbescherming. „Ondernemers in de land- en tuinbouw hebben behoefte aan oogstzekerheid, kwaliteit van teelten en een stabiel inkomen. Daar willen wij blijvend ons steentje aan bijdragen”, zegt Market Development & Biologicals Lead **Dorus Rijkers**. Bayer zet daarom de komende jaren - in samenwerking met de hele keten - in op een totaalaanpak voor gezonde gewassen: Bayer's Integrated Solutions (BIS). „We hebben daarbij één gezamenlijk doel: gewasbescherming nu en in de toekomst effectief houden.”

De stand van zaken

Tussen augustus 2018 en nu, zijn er een kleine 250 actieve stoffen beoordeeld vanwege de herregistratie. Ongeveer 40% van deze stoffen zijn door de herregistratie gekomen en dus nog beschikbaar op de markt. Van het aantal synthetische (=chemische) stoffen, is nog maar 25% over. Daarvan zijn er in die zeven jaar maar vier nieuwe, synthetische actieve stoffen bijgekomen. Die nieuwe middelen bevinden zich niet in nieuwe resistentiegroepen. Komende jaren zet deze ontwikkeling in het middelenpakket zich voort.

Daarnaast zien we dat de bovenwettelijke eisen op groente-, fruit- en sierteeltproducten de grenzen van wat kan, opzoeken. Eisen door bijvoorbeeld retailketens, omwille van hun duurzaamheidsbeleid, of om hun merk te onderscheiden van

concurrenten in de retailketen. Te denken valt aan een verlaging van de MRL's (Maximale Residu Limieten), of een zeer minimaal gebruik van chemie, bovenop de wettelijke eisen. Verschillende groenteteelten komen onder druk te staan, doordat:

1. Er niet meer afdoende aan resistentiemanagement kan worden voldaan, waardoor een toenemende kans op fungiciden- en insecticidenresistentie ontstaat.
2. Oneigenlijk gebruik van meststoffen toeneemt, die worden ingezet als gewasbeschermingsmiddel. Stoffen waar geen MRL voor hoeft te worden voorzien, maar waarvan ook niet het blootstellingsrisico voor mens en milieu bekend is.

Ten aanzien van deze twee gevolgen heerst nog veel onwetendheid bij ketenpartijen. Door middel van samenwerkingen met ketenpartijen proberen we bewustheid en verwachtingen binnen de volledige keten te managen.

Bayer's Integrated Solutions

Eisen en regels ten aanzien van gewasbescherming komen bij telers op hun bord. Bayer ziet het als haar taak om telers te helpen hieraan te kunnen blijven voldoen. Zonder in te leveren aan effectiviteit van middelen. Een van de sleutels tot succes is samenwerking in systeemaanpak. Binnen Bayer is daarvoor een nieuwe werkwijze opgezet: Bayer's Integrated Solutions (BIS).

BIS richt zich niet alleen op de gewasbeschermingsmiddelen van Bayer. Binnen BIS wordt gewerkt aan een 'Totaalaanpak Gezond Gewas' op een geïntegreerde manier. De BIS-methode bestaat uit een combinatie van de volgende bouwstenen:

- Innovatieve, digitale precisietools om de inzet van onze middelen te optimaliseren;
- Biologische gewasbeschermingsproducten (Biologicals by Bayer);
- Synthetische gewasbeschermingsproducten op het juiste moment, zowel met Bayer middelen als andere producten;
- Eenduidige training en advisering door de gewas-specialisten van Bayer voor adviseurs, telers en afnemers.

BAYER'S INTEGRATED SOLUTIONS: DEZE PROJECTEN LOPEN AL

RUPSENBESTRIJDING VIA PRECISIEMONITORING

Bayer is in een gevorderd stadium met het ontwikkelen van een precisie monitoringstechniek in de teelt van kool. De komende paar jaar zal deze techniek, samen met de keten, worden gefinetuned voor optimale inzet. Daarmee is het optimale moment voor de inzet van bijvoorbeeld XenTari te bepalen tijdens de teelt. XenTari is een effectief middel, maar alleen wanneer het op het juiste moment wordt ingezet. Hoe jonger de rups, des te effectiever het middel. De uitdaging tijdens de teelt is dat rupsen eigenlijk al waargenomen moeten worden wanneer de schade aan het blad nog amper zichtbaar is. Bayer's digitale monitoringsystemen gaan daarbij helpen en kunnen tegelijkertijd ook bijdragen aan het uitsparen van één of meerdere bespuitingen. Ook wordt er gewerkt aan nieuwe technieken om de waarneming van plagen, eitjes en natuurlijke vijanden waar te nemen. Op die manier wordt er gebouwd aan een precisietechniek als 'spot-applicatie'. Dit zorgt er ook voor dat middelen voor langere termijn beschikbaar blijven op de markt door besparing van actieve stoffen per hectare.



GEÏNTEGREERDE OPLOSSINGEN VOOR ZIEKTEN IN UIEN

Een veel smaller fungicidenpakket in de uienteelt en een aangepast etiket van Fandango maakt het steeds lastiger om bladziekten goed te blijven beheersen. Onder ander valse meeldauw, bladvlekkenziekte en Fusarium zorgen voor grote problemen. Hoe beter de start, hoe sterker het gewas later in de teelt. De afgelopen jaren heeft Bayer veel ervaring opgedaan met het middel Serenade in uien. Daarvoor is samen met telers een intensief testprogramma opgezet, waaruit veel nuttige en bruikbare informatie naar voren is gekomen. Ook dit jaar wordt weer (praktijk)onderzoek uitgevoerd in verschillende teeltgebieden. Daarbij worden ook de verschillen tussen een dompelbehandeling en veurbehandeling nauwkeurig in kaart gebracht. Naast de toepassing van Serenade bij aanvang van de teelt, worden ook de adviezen voor de bladziektebestrijding elk jaar weer onder de loep genomen en zo nodig bijgesteld. Onder andere door de beperkingen van de Fandango-toepassingen wordt het goed managen van resistentie de komende jaren een flinke klus, waarbij alle beschikbare, chemische middelen nodig zijn voor een effectieve beheersing van bladziekten. Bayer's Integrated Solution programma richt zich intensief op het finetunen van deze spuitschema's voor de teler.



TOTAALANPAK SCLEROTINIA IN BONEN

Bayer werkt samen met Bayer Vegetable Seeds (Seminis) aan de beheersing van Sclerotinia (rattenkeutelziekte) in bonen. Via de BIS-methode wordt op verschillende manieren getest hoe Sclerotinia (en ook Botrytis) onder controle kan worden gehouden tijdens de teelt. De 'ingrediënten' hiervoor zijn de juiste genetica (*bonen met intermediaire resistentie tegen Sclerotinia*; zie ook *het interview met Arie Oppelaar, red.*), Luna Privilege op het juiste moment en een sterke plaats voor biologisch fungicide Serenade. Einddoel is een systeem dat voldoet aan de ambities van supermarkten, ook na het verdwijnen van belangrijke actieve stoffen in de nabije toekomst. Maar zonder in te leveren op het inkomen van de teler.





DORUS RIJKERS:

‘HOUD GEWASBESCHERMING REALISTISCH EN ONDERBOUWD!’

„Voor de vollegrondsgroenteteelt bouwen we aan een geïntegreerd systeem dat toepasbaar en effectief is voor zoveel mogelijk gewassen. Maar: het moet ook een realistische manier van gewasbescherming blijven. Voor veel teelten blijft het belangrijk dat er een goede preventieve basis wordt gelegd met een synthetisch middel. En dat betekent: op tijd inzetten en niet wachten totdat de ziekte (of plaag) volop aanwezig is. Preventief inzetten van chemie en daarna beheersing van de jonge aantasting met biologische gewasbescherming laat vaak de beste en meest consistente resultaten zien. Zowel effectiviteit als resistentiemanagement zijn daarbij zeer belangrijk. Zorg er daarom voor dat de toegelaten middelen die we hebben op het juiste moment worden ingezet. De digitale oplossingen waaraan we nu werken gaan daarbij helpen. Met pleksgewijze toepassingen of door een (nog) betere of slimmere timing.

Zorg samen met ons voor het behoud van een effectief maatregelenpakket. Daarbij kunnen biostimulanten en meststoffen ook helpen (om de vorm van abiotische stresstolerantie en voeding), maar niet als gewasbeschermingsmiddel.

We nodigen u uit om samen met ons te komen kijken en overleggen bij onze BIS-proeven. Samen met onze Crop Advisors Stefan van Heist en Henko Klement.’

BONENRASSEN MET VERBETERDE RESISTENTIE TEGEN SCLEROTINIA OP KOMST

Sclerotinia is veruit de belangrijkste ziekte in bonen binnen Noordwest-Europa. Met alleen gewasbeschermingsmiddelen is de ziekte steeds moeilijker te beheersen. Maar binnenkort komt er hulp vanuit de veredeling: de eerste intermediair resistente bonenrassen - rassen met een verbeterde resistentie tegen Sclerotinia - zitten eraan te komen. Vollegrondsgroenten Koerier sprak erover met Arie Oppelaar, bonenveredelaar bij Bayer Vegetables.



Arie Oppelaar is veredelaar bij Bayer Vegetables.

Om te beginnen: welke rol speelt de Nederlandse bonenteelt in jullie veredelingsprogramma?

„Die rol is eerlijk gezegd niet zo groot. Wereldwijd zijn bonen een belangrijk groentegewas met daarbinnen ook nog eens veel verschillende soorten producttypen en verwerkingsdoelen. Binnen Europa zijn Italië, Frankrijk en Polen grote bonenlanden. In Nederland wordt hooguit een paar procent van de Europese bonen geteeld. Onze focus ligt dus vooral buiten Nederland, al is het zeker niet zo dat we de Nederlandse markt niet belangrijk vinden. Met ons bekendste ras Cadillac hebben we nog steeds een aardig marktaandeel in Nederland en met onze nieuwe rassen Honolulu en Clermont hebben we twee mooie opvolgers klaar staan. In die zin blijven we ons zeker inspannen voor de Nederlandse bonenteelt.”

Wat zijn voor de Nederlandse markt de belangrijkste raseigenschappen?

„Hier draait het - voor wat betreft stamslabonen - toch vooral om opbrengst. Als die niet stabiel en bovengemiddeld is, dan telt je ras niet echt mee. Ook uniformiteit is belangrijk. Voor de versmarkt zijn vooral bonen met een diameter van rond 8 millimeter gewenst. Verder spelen ook bewaarbaarheid en smaak een rol.

Een eigenschap die steeds belangrijker wordt, is een goed ontwikkeld en sterk wortelstelsel. Dit wordt niet alleen aangewakkerd door grotere extremen in hitte en droogte, maar ook door de steeds krappere bemestingsnormen en de aanwijzing van NV-gebieden. Weerbare en stressbestendige rassen worden daarom steeds wilder.”

Hoe zit het met resistenties tegen ziekten? Welke zijn daar van belang?

„Veruit de belangrijkste ziekte binnen Noordwest-Europa – en zeker ook Nederland – is Sclerotinia. Vooral onder vochtige omstandigheden kan deze schimmel veel schade aanrichten in het gewas. Planten worden bleekwit en gaan rotten. In de aangetaste stengels en peulen ontstaan de bekende zwarte sclerotiën, ook wel rattenkeutels genoemd.

Hoewel Nederlandse telers op dit moment nog voldoende middelen ter beschikking hebben om de ziekte in toom te houden, krijgt de industrie steeds vaker met klanten te maken die naar nul residu op het eindproduct toe willen. Dat zet vooral druk op latere bespuitingen voor de oogst.”

Welke rol kan de veredeling spelen in de strijd tegen Sclerotinia?

„Vanuit de veredeling kunnen we hulp bieden met een reeks intermediair resistente rassen. Dat zijn rassen die kort gezegd tussen vatbaar en hoogresistent (of immuun) in zitten, een soort verbeterde resistentie tegen Sclerotinia. Op dit moment zitten deze rassen nog in de pre-commerciële fase; onze verwachting is dat ze over een paar jaar beschikbaar zijn voor de praktijk. In de eerste vier proefjaren hebben deze rassen goed gepresteerd tegen Sclerotinia. In een bouwplan met weinig waardplanten en waar niet beregend wordt, lijken ze zelfs volledig biologisch te telen. Binnen de gangbare praktijk - waar bonen vrijwel altijd worden beregend - zien we dat combinaties met tijdige toepassing van Luna Privilege en vervolgens het biologische middel Serenade prima resultaten opleveren. Dat zien we dan ook als toekomstscenario: een combinatie van een intermediair resistent ras met een zo duurzaam mogelijke inzet van gewasbeschermingsmiddelen.”

In hoeverre gaat de praktijk dit scenario oppakken?

„Zolang telers nog terug kunnen vallen op chemie zal een groot deel dat ook nog wel even blijven doen. Maar als de druk van supermarkten - en daarmee ook van verwerkers - verder toeneemt om naar nul residu toe te werken, dan kunnen de ontwikkelingen snel gaan. Mijn verwachting is dat de geïntegreerde aanpak van Sclerotinia - met een intermediair resistent ras en gerichte gewasbescherming met synthetische en biologische middelen - de komende jaren de basis gaat worden voor de beheersing van Sclerotinia.”

‘SPUITRESULTAAT LIJDT NIET ONDER HET GEBRUIK VAN EEN GROVE DRUPPEL’



Gerrit van Steenberg: „Data wordt de komende jaren heel belangrijk. Er komen slimmere sensoren, we kunnen steeds meer meten. Al die informatie helpt bij het nog nauwkeuriger inzetten van gewasbeschermingsmiddelen.”

Om aan de drifteisen te voldoen, zijn telers met een steeds grovere druppel gaan spuiten. Gaat dat niet ten koste van een goede werking van middelen?

„Nee. Het is goed mogelijk om effectief te spuiten met drift-reducerende technieken. Een fijne verneveling kan soms helpen bij een goede bedekking, maar dat hoeft niet voor een hogere effectiviteit te zorgen. Het spuitvolume speelt, zeker bij droog weer, ook een grote rol. Je vergroot daarmee de raakkans. Effectiviteitsproeven laten keer op keer zien dat het spuitresultaat niet lijdt onder het gebruik van een grove druppel. Er spelen meer factoren mee, zoals herverdeling op de plant. We hebben vorig jaar nog een uitgebreide vergelijkende proef gedaan in opdracht van BO Akkerbouw, met verschillende typen driftreducerende doppen en technieken, waarbij we aardappelplanten hebben bespoten met een preventief middel tegen Phytophthora. Daarna hebben we de bladeren kunstmatig besmet. De uitkomsten van die proef lieten geen verschillen zien tussen de meeste spuittechnieken. We vergeleken twee spuitvolumes, 180 en 270 liter per hectare, en gebruikten drie doppen, in drie verschillende DRD-klassen, 50, 75 en 90 procent. Alleen de combinatie

van een 90%-dop en 180 liter bleek minder bescherming te bieden dan bij een hoger spuitvolume. Dus bij zo’n hele grove druppel kan voldoende water een aandachtspunt zijn. Waarbij ik moet aantekenen dat we met een flink lagere dosering hebben gespoten dan in de praktijk gangbaar is, juist om verschillen duidelijk te maken.”

Veel telers kiezen voor een spuit met 25 cm dop-afstand in combinatie met een lagere boompositie, als manier om aan hogere drifteisen te voldoen. Hoe logisch is die keuze en zijn er ook valkuilen?

„Ik kan die keuze goed volgen. Je schuift daarmee twee driftreductieklassen op. In combinatie met een 50%-dop ga je naar 90 procent driftreductie en bij 75% wordt dat 95 procent. Je ziet ook dat doppenfabrikanten vrij snel op deze trend zijn gaan inspelen. Een paar jaar geleden waren er nog maar weinig doppen op de markt die geschikt zijn voor dit systeem. Inmiddels is er veel meer keuze gekomen, inclusief een 90%-dop. De techniek geeft wel minder marge; vanwege de kleinere tophoek steekt het allemaal wat nauwer. Een goede boomstabilisatie is daarom belangrijk. Verder is het natuurlijk een groot voordeel dat je de spuit ook als rijenspuit kan

gebruiken aan de start van de teelt. Dat levert grote besparingen op. Voor een optimale verdeling, op bijvoorbeeld nog jonge plantjes, heb je eigenlijk doppen nodig met een kleinere tophoek en andere verdelingspatronen. Die staan nog niet op de DRD-lijst. Fabrikanten zouden hier wel meer op in mogen spelen, door deze doppen te laten certificeren.”

Welke nieuwe technieken vallen nog meer op?

„De opmars van het PWM-systeem, de pulserende doppen, gaat ook hard. Dat werkt twee kanten op: het geeft meer rust in het veld, want het systeem regelt automatisch per dop de juiste afgifte. En het is voor het toepassen van sensoren en taakkaarten ook nodig. Die techniek zet door. Wat me ook verrast heeft, is dat de spotsprayer zo snel is opgekomen. Dat levert een grote besparing aan middelen op.”

Er was aanvankelijk onduidelijkheid over de driftstatus van de spotsprayer. Wat weten jullie inmiddels meer over de machine?

„Om de machine te kunnen toelaten als driftarme techniek, hebben we de machine vergeleken met de overkapte beddenspuit, een prototype uit de jaren ‘90. Die techniek is destijds goedgekeurd door de TCT, op basis van veldmetingen in een gewas. We hebben de technische eigenschappen van de Ecorobotix hier langs gelegd en geconstateerd dat de verschillen tussen de machines een gelijke of positievere impact hadden op driftreductie. Op basis van deze vergelijking heeft de TCT nu ook de Ecorobotix ingedeeld in dezelfde DRT-klasse als de overkapte beddenspuit, ofwel 95% driftreductie. Inmiddels valt ook de Rumex-spotsprayer onder dezelfde driftreductieklasse.”

Op het etiket van middelen staan steeds vaker beperkingen in de manier waarop je ze mag toepassen. Welke trends zie je daar?

„De verbinding tussen techniek en middel wordt steeds belangrijker. Voor sommige middelen gelden hoge driftreductie-eisen. In de fruitteelt is bij Captan, een belangrijk middel in de bestrijding van schurft, de maximale dosering per hectare met 60 procent teruggebracht. Dat zijn bijzondere restricties die telers en machinebouwers min of meer dwingen om zoveel mogelijk middel op de juiste plek te krijgen.”

Dat dwingt ook tot grote investeringen

„Ja, al denk ik dat telers daar wel toe bereid zijn, als die technieken duidelijk voordelen opleveren, zoals besparing op middelengebruik of minder gewasschade. Dat zie je aan de spotsprayer. Nu die techniek marktrijp is, en het een kwestie van ‘plug and play’ is, zie je dat het hard gaat. Er is behoefte aan zulke technieken. Ik denk dat techniek mensen en teelt mensen elkaar nog meer moeten opzoeken om ervoor te zorgen dat er sneller praktijkrijpe oplossingen komen.”

Welke rol gaat data spelen?

„Data wordt de komende jaren heel belangrijk. Er komen slimmere sensoren, we kunnen steeds meer meten. Al die informatie helpt bij het nog nauwkeuriger inzetten van gewasbeschermingsmiddelen. Bovendien zal er om die data gevraagd worden door afnemers en overheid. Bijvoorbeeld in de vorm van een as-applied-kaart. Telers kunnen dan binnen het GLB-systeem beloond worden voor de inzet van een spotsprayer. Je zult dan moeten kunnen laten zien hoe en waar je de machine hebt ingezet.”

Wat verandert er in het onderzoek?

„We blijven ons breed bezig houden met spuittechniek, of het nou drift, de juiste afstelling of precisietoepassingen betreft. Eerst moet je je focussen op het verbeteren van de individuele onderdelen. Maar tegelijkertijd zullen we ook steeds meer samen met andere onderzoekers en praktijk mensen gaan kijken hoe je al die onderdelen zo goed mogelijk bij elkaar brengt. Op die manier komen we steeds een stap verder.”

‘TECHNIEKMENSEN EN TEELTMENSEN MOETEN ELKAAR NOG MEER OPZOEKEN’

Robbin Konsman (26) is gespecialiseerd in de teelt van bladgroenten en Aziatische groenten in kassen. „Telen vanuit een kas is veel minder weersafhankelijk. Klanten die leverzekerheid zoeken, weten me daarom steeds beter te vinden”, zo geeft hij zijn onderscheidende manier van werken weer. De afgelopen jaren heeft hij zijn bedrijf - Konsman Vegetables - gestaag uitgebouwd tot een areaal van 15 ha (zomer) tot 25 ha (winter). De komende jaren streeft hij naar een stabielere afzet en wil hij ook wat meer werk uit handen geven. „Vakantie heb ik al zeven jaar niet gehad; misschien moet ik daar ook maar eens wat tijd voor vrijmaken.”

Wanneer wist je dat je tuinder wilde worden?

„Interesse voor de tuinbouw is er altijd wel geweest. Mijn ouders hadden een tuin in Rokaan en later- na een bedrijfsverplaatsing - in Oostvoorne. Daar teelden ze vooral groentezaden en in de winter soms een rondje andijvie. Ik vond zo'n snelle teelt als andijvie veel interessanter dan de zaadteelt. En ook de handel die bij bladgroenten hoort, trok me wel. Toen ik op m'n 16de stage ging lopen bij een tuinder die sla onder glas teelde, ging de spreekwoordelijk knop om. Dat wilde ik ook! Na twee jaar samen mijn met ouders in een VOF diverse slasoorten en paksoi te hebben geteeld, ben op mijn 19de alleen verder gegaan.”

Hoe zijn de afgelopen jaren gegaan?

„Eigenlijk gewoon heel goed! Sinds ik zelfstandig ben is er elk half jaar wel een teeltlocatie bijgekomen. Dat zijn deels huurtuinen van tuinders die gestopt zijn met hun bedrijf. Sommige locaties huur ik voor één of twee jaar, andere hou ik langer aan. De grootste locatie is in Monster; dat is een voormalige tomatenkas van vijf hectare. Van daaruit probeer ik de afzet zoveel mogelijk te regelen.

In de eerste jaren heb ik ontzettend veel moeten bellen en mailen om mezelf een beetje op de kaart te zetten. Dat heeft uiteindelijk z'n vruchten afgeworpen, want de klanten weten me nu aardig goed te vinden voor bijzondere bladgroenten en Aziatische groenten. Op dit moment werk ik met zo'n 50 klanten, waaronder enkele grote die dagelijks afnemen, en meerdere kleinere die zich wekelijks of maandelijks melden. De meeste daarvan waarderen vooral de leverzekerheid die ik met mijn kasteelten kan bieden. Maar ik ben met mijn bedrijf ook 'gatenvuller' wanneer de buitenteelten niet goed verlopen. Dat was bijvoorbeeld vorig jaar het geval, waardoor ik prima heb gedraaid. Toch probeer ik het liefste afspraken te maken met afnemers, waardoor ik mijn teelten beter kan plannen. Die stabiliteit is uiteindelijk het gunstigst voor beide partijen.”

VAKANTIE HEB IK AL ZEVEN JAAR NIET GEHAD'

Zijn er ook zaken die je hebben verrast of die tegenvielen?

„Qua teelt heb ik heel veel zaken zelf uit moeten zoeken. Dat geldt zeker voor de Aziatische groenten, waar in Nederland vrij weinig teeltkennis over is. Hoewel je best veel op internet kunt vinden, is grootschalig telen in de praktijk toch iets anders. Vooral het onder controle houden van ziekten en plagen blijft elk seizoen weer een worsteling. In de slasoorten en in paksoi is valse meeldauw bijvoorbeeld een hele lastige klant. Ik probeer daar met de rassenkeuze wat aan te doen, maar dat is toch lastig. Rassen met betere ziekteresistenties leveren bijna altijd minder kilo's en zijn vaak ook wat minder mooi. Dat zijn nou net de factoren waar je als teler niet op in wilt leveren. Ook bodemgebonden ziekten als knolvoet en Fusarium zijn moeilijk te beheersen, vooral op locaties waar we al wat langer telen. Met teeltwisseling - bijvoorbeeld door een keer kruiden te telen - en met gerichte teeltmaatregelen - zoals de pH verhogen - probeer ik er iets aan te doen. Maar zoals gezegd:

7

SPECIALIST IN BLADGROENTEN ONDER GLAS



dat blijft lastig. Ook hebben we een tijdje met biologische fungiciden geëxperimenteerd, maar dat heeft voor mij geen overtuigend bewijs geleverd dat het voldoende werkt.”

Waar wil je de komende jaren met het bedrijf naar toe?

„Ik zou wel wat meer werk uit handen willen geven. Hoewel ik veel hulp krijg van oud-tuinders, die vaak ook de verhuurder zijn van de kas, doe ik nog veel praktisch werk zelf. Daar zou ik wel wat meer los van willen komen; al is het maar om een keer op vakantie te gaan, want dat er is de afgelopen zeven jaar helemaal bij in geschoten! Ook de organisatie rondom de teelten wil ik wat toegankelijker maken, waardoor niet alles vastligt op mijn aanwezigheid. Daarvoor ben ik onder meer bezig met een nieuw softwarestelsel, waar ook anderen op kunnen inloggen. Om meer controle te krijgen over de hele teelt heb ik afgelopen jaar contact gezocht met adviseur Ilse Leenknecht van het Proefstation voor de Groenteteelt in Sint-Katelijne-Waver in België. Zij werkt met vergelijkbare bedrijven in België en weet veel van de teelten die op mijn bedrijf staan. Zij loopt nu een dag in week alle locaties bij langs, waarna we vaak ook nog

even sparren over de zaken die in de gewassen spelen. Voor de verdere toekomst zou ik nog wel wat meer tuinen in eigendom willen hebben, waardoor ik er ook meer in kan investeren. Op onze grootste locatie in Monster hebben we dat trouwens al gedaan; daar ligt sinds kort drainage en hebben we een koelcel gebouwd.”

Wat zie je als grootste uitdagingen - of knelpunten - voor de komende jaren?

„Dan kom ik toch weer terug op de beheersing van ziekten en plagen. Vooral de bestrijding van luis zal een flinke uitdaging worden. Dit jaar kunnen we voor het laatst gebruik maken van het systemische middel Batavia. Een gelijkwaardige vervanger is er niet; alleen enkele biologische middelen, maar die zijn een stuk minder effectief. Vooral in paksoi wordt dat een dingetje, want daarin hebben we straks geen enkel middel meer voorhanden.

Ik zie daarom geen andere weg dan dat de marges voor

Robbin Konsman (Konsman Vegetables) teelt op meerdere locaties in Zuid-Holland een breed assortiment bladgroenten, Aziatische groenten en kruiden in kassen. De belangrijkste teelten zijn paksoi (Shanghai, wit, mini), Lollo rossa en eikenbladsla (rood en groen).

Konsman beschikt over meerdere locaties, met name in en rondom Monster en 's-Gravenzande. In de winterperiode ligt het teeltareaal rond de 25 hectare, in de zomer rond de 15 hectare. Voor de teelt heeft Konsman hulp van enkele oud-tuinders (veelal verhuurder van de kas) en enkele zzp-ers (vooral voor grondwerk). Voor de oogst beschikt hij over een redelijk vaste groep medewerkers. Verder helpt zijn zus bij de administratie en wint hij teeltadvies in via Proefstation voor de Groenteteelt in Sint-Katelijne-Waver (België).

beestjes in de sla ruimer moeten worden. Helemaal geen luis meer in het product; dat kan ik straks gewoon niet meer garanderen.”

Hoe zie je de toekomst tegemoet? Ben je over tien jaar nog groenteteler?

„Over tien jaar ben ik zeker nog groenteteler, al zal dat vast anders zijn dan nu. Misschien telen we dan wel sla op water. Dat is nu nog erg duur, maar de kans op ziekten is daarmee wel veel kleiner. Over de afzetkansen van mijn producten ben ik zonder meer positief. Bijzondere slasoorten en Chinese groenten zijn populair en ik verwacht dat dit voorlopig ook zo zal blijven. Het assortiment zullen we voortdurend moeten aanpassen, maar dat doen we nu ook al. Groter hoeft ik in ieder geval niet. Ik kan het nu net zo'n beetje behappen ... (lacht)... nou, dat zeg ik wel, maar het is nu eigenlijk al wat te veel!”

Tot slot: wat vind je het mooiste aan je vak?

„Het mooiste is wanneer er heel veel handel in één keer weggaat. Zo'n grote massa van prachtige producten; daar kan ik wel blij van worden!”

JONG EN ONDERNEMEND

In de rubriek **Jong & Ondernemend** laten we jonge ondernemers in de land- en tuinbouw aan het woord. Hoe runnen zij hun bedrijf? Welke kansen en bedreigingen zien ze binnen hun vakgebied? En vooral: hoe zien zij de toekomst tegemoet? In deze aflevering: Robbin Konsman (26) uit Zoetermeer (Z-H).



„Om zilveruien en eerstejaars plantuien ziektevrij te houden is een compleet spuitschema met korte intervallen nodig. Daarvoor hebben we alle beschikbare middelen nodig.”

Dick van Kranenburg, teeltadviseur bij ProfytoDSD.



„Honderd procent erop zitten is niet meer genoeg in de spruitkoolteelt; je moet er 200 procent op zitten om de teelt tot een goed einde te kunnen brengen.”

Kasper Kleijwegt, spruitkoolteler in Mijnsheerenland (Z-H).



„Een intermediair resistent bonenras en een gerichte gewasbescherming met synthetische en biologische middelen worden straks de basis voor beheersing van Sclerotinia.”

Arie Oppelaar, bonenveredelaar bij Bayer Vegetables.



„Het mooiste is wanneer er heel veel handel in één keer weggaat. Zo'n grote massa van prachtige producten; daar kan ik wel blij van worden!”

Robbin Konsman, bladgroenteteler in Zoetermeer (Z-H).

COLOFON

Concept en realisatie:

- Bayer CropScience SA-NV

Vormgeving en opmaak:

- StudioCR

Fotografie:

- Bayer CropScience SA-NV

Drukwerk:

- HH Global

Dit is een uitgave van:
Bayer CropScience SA-NV
Siriusdreef 36
PO Box 88
NL-2132 WT Hoofddorp
www.agro.bayer.nl

Onze gebruiksaanwijzingen, zowel mondeling als schriftelijk verstrekt, berusten op uitgebreide proefnemingen. Wij adviseren naar beste weten volgens kennis van zaken van dit ogenblik, echter zonder daarvoor aansprakelijkheid op ons te nemen, omdat opslag/bewaring en toepassing zich aan onze controle onttrekken. Beschrijvingen van een product, resp. gegevens over de eigenschappen daarvan betekenen niet, dat verantwoordelijkheid wordt gedragen bij eventuele schade.

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

Bayer CropScience aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid over gepubliceerde uitspraken en/of meningen. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd of openbaar worden gemaakt, op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van Bayer Crop Science SA-NV.



TERUG IN DE TIJD

Amsterdam, september 1932: 'Crisis in de jaren dertig. Land- en tuinbouwers laten het Amsterdamse publiek weten dat zij niets meer aan hun producten verdienen. De meeste groenten op de vrachtwagen blijven onverkocht.'

Foto: Nationaal Archief/Collectie Spaarnestad

ADVERTORIAL

SERENADE®

*Breedwerkend
bedekkingsfungicide
voor de biologische
bestrijding van schimmels*



Bedekkings-
fungicide



Breed
werkend



Sleutelproduct in
residumanagement



Voor meer informatie over Serenade en andere biologicals: agro.bayer.nl
Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees vóór gebruik eerst het etiket en de productinformatie.