



Maatschap Waverijn gespecialiseerd in wortelteelt

FOCUS GERICHT OP KWALITEIT EN OPTIMALE GROEI

„We laten geen middelen achterwege in de hoop dat het misschien wel een keer zonder kan. Dat kunnen we ons - zeker bij een dure teelt als wortels - echt niet permitteren.” Dat zegt José Waverijn uit Philippine (Zld.). Komend seizoen gaat het bedrijf aan de slag met het aaltjesmiddel Verango. „Op de lichtere gronden, waar we voorheen Vydate toepasten, gaan we nu Verango inzetten. Dit jaar doen we dat volvelds tijdens het ruggentrekken, maar we bekijken ook of we het bij het zaaien toe kunnen passen.”

Een extreem jaar met op het eind toch wel wat tegenvallende resultaten. Zo vat José Waverijn het peenseizoen 2023 samen. „De start was behoorlijk laat, maar de opkomst en groei is ons daarna alleszins meegevallen. Bovendien waren er voor de vroege afluand leveringen mooie prijzen, dus tot aan de herfst was het seizoen nog niet zo gek. Vanaf oktober werd het echter modderen en dat is niet meer opgehouden. Ik kan me niet herinneren dat de late oogst ooit zo moeizaam en



traag is verlopen”, vertelt hij in de bedrijfskantine - waar ook adviseur Mario Riemens van Van Overloop Gewasbeschermingsmiddelen aanwezig is. „Normaal hebben we voor Kerst alles eruit, maar nu moesten we aan het begin van het jaar nog zo'n 40 tot 50 hectare wortels rooien. Dat hebben we met een aardappelrooier gedaan. De diepvriesindustrie had er belangstelling voor, dus hebben we er alles aan gedaan om te leveren. Het was echt pakken wat je nog pakken kan”, aldus de akkerbouwer.

‘De meeste grond op Zeeuws-Vlaanderen heeft nog nooit een wortel gezien’, lees verder op pagina 9.

ARIZONA'S SORTEREN VOOR TURKIJE

Half februari sorteren Gert (rechts) en Jelmer Boomsma in Minnertsga (Fr.) een partij Arizona-pootgoed voor levering aan Turkije. Het is één van de laatste partijen die bij de maatschap over de leesband rolt. „Hierna volgen er nog twee partijen Fontane's, dan zit het sorteerseizoen er weer op”, zegt Gert. Samen met zijn zoon kijkt hij terug op een 'bijna super' pootgoedjaar. „De enige, echte tegenvaller is dat er vier percelen zijn verlaagd in de nacontrole. En dat ook nog eens in rassen waar we het eigenlijk niet verwacht hadden. Dat geeft aan dat je eigenlijk nooit scherp genoeg kunt zijn als het om virusbestrijding gaat.”

‘Alles in de strijd tegen luizen en virus’, lees verder op pagina 3.

WERKING MIDDELEN STERK AFHANKELIJK VAN WEER

„Ongeveer 75 procent van de werking van een middel wordt bepaald door de weersomstandigheden. Als akkerbouwer móet je dus weten wanneer je welke middelen het beste kunt spuiten. Het bepaalt immers in grote mate het spuitresultaat.” Dat zegt Erno Bouma van het gelijknamige agrometeorologische adviesbureau. Tijdens een bijeenkomst van de Spuit Academie ging hij uitgebreid in op de relatie tussen weer en gewasbescherming

Lees verder op pagina 7.

IN DEZE KOERIER...

| | |
|--|----|
| Serenade: klaar voor de praktijk | 2 |
| ‘Eén brede spuitmix voor zand en klei’ | 5 |
| Puntjes op i bij de ziektebestrijding in tarwe | 6 |
| Etiket Fandango drastisch aangepast | 8 |
| ‘Met deze veldspuit kunnen we jaren vooruit’ | 10 |
| ‘Zoveel mogelijk marge uit een hectare halen’ | 11 |



SERENADE: KLAAR VOOR DE PRAKTIJK

Het biologische middel Serenade krijgt steeds meer voet aan de grond in Nederland. Een groeiende groep telers gaat ermee aan de slag. Soms nog op proefschaal maar, steeds vaker als aanvulling of vervanging van chemie. Door de grote hoeveelheid praktijkdata die de afgelopen jaren is verzameld, komt de praktische waarde van Serenade steeds beter voor het voetlicht. **Akkerbouw Koerier** zet de belangrijkste feiten en cijfers nog eens op een rij.



Serenade ingezet als bodemtoepassing:

Aardappelen

- Verbetering van de schilkwiteit (pootgoed & consumptie)
- Bewezen effect op schurft en zilverschurft
- Meer tal (pootgoed)
- Vitaler pootgoed (effect op nateelt)
- Vervanging van chemie tegen Rhizoctonia (zetmeel)
- Minder gevoelig voor vorming van glycoalkaloiden (TGA)
- Verbeterde opname voedingselementen (= betere bewaarkwaliteit)

Uien

- Meeropbrengst van gemiddeld 4 procent in 2023 (over 10 rassen)
- Betere ontwikkeling van wortelmasse
- Verbeterde opname van mineralen
- 30 procent minder aantasting door Fusarium en Erwinia/Pseudomonas in de bewaring

Peen

- Bewezen effectief tegen cavity spot
- Betere wortelontwikkeling
- Bijdrage aan onderdrukking van zwarte vlekken

Bloembollen

- Betere wortelontwikkeling
- Betere opname van mineralen
- Belangrijke aanvulling in dompelbad tegen Fusarium
- Bodembehandeling draagt bij aan bestrijding Fusarium en Stromatinia (gladiool)

Dosering & toepassing

Aardappelen in de veur: 5 l/ha

Pootgoed: in de veur toevoegen aan het grondbehandelingsmiddel

Consumptie: in de veur toevoegen aan halve dosering chemie

Zetmeel: in de veur toevoegen zonder chemie

Uien: 5 l/ha

Toevoegen aan bodemtoepassing met Rudis

Peen: 10 l/ha

Bodembehandeling

Bloembollen: 10 l/ha of 1%

Bodembehandeling met 10 liter per hectare
Dompelbehandeling voor het planten in dosering van 1 procent.



Wat is Serenade?

Serenade is een middel gebaseerd op de bacterie *Bacillus amyloliquefaciens* stam QST 713. Deze in de natuur voorkomende bacteriestam is effectief in het bestrijden van schadelijke bacteriën en schimmels zoals schurft, zilverschurft en Rhizoctonia in aardappelen, Fusarium in uien en bloembollen en cavity spot in peen. Daarnaast heeft Serenade ook een groeibevorderende werking, verbetert het de opname van voedingstoffen en verlaagt het de productie van glycoalkaloiden (TGA) in de knollen van de geogste aardappel.

Hoe werkt het?

De sporen van bacteriestam QST 713 in Serenade vestigt zich - bij een bodemtoepassing - op het wortelstelsel van de aardappel. Daarna breidt het zich steeds verder uit met de groei van de wortels (kolonisatie). Tijdens deze groei produceren de bacteriën fungicide en bactericide stoffen. Op die manier worden schadelijk schimmels (en bacteriën) van de wortels geweerd of verdreven.

Goed om te weten

Waar leven de bacteriën in Serenade van?

De bacillus-bacterie leeft van de uitscheidingsproducten (exudaten) van de wortels. Zo lang het gewas groeit - en de wortels dus exudaten uitscheiden - groeien de bacteriën ook verder.

Blijven er bacteriën achter in de bodem?

Nee. Als het gewas geogst is, sterven de bacteriën af en valt de concentratie terug naar de natuurlijke hoeveelheden die in de bodem aanwezig zijn. Dit betekent ook dat geen na-effect verwacht mag worden van eerdere toepassingen van Serenade.

Zijn er beperkende voorwaarden voor gebruik?

Nee. Als gewassen geplant of gezaaid kunnen worden, kan ook Serenade worden toegepast. De (bodem)temperatuur speelt daarbij geen rol. Ook is het middel niet specifiek gevoelig voor UV. Bij groeizaam weer is er ook sprake van een goede productie en uitscheidung van exudaten door de plant in de bodem. Dit is voedsel waarvan de bacterie in Serenade leeft en de ontwikkeling van de bacterie rondom de wortels stimuleert.

Zijn combinaties met andere middelen mogelijk?

Ja. Vooralsnog zijn er geen nadelige effecten gevonden bij het combineren van Serenade met andere middelen of meststoffen.

Wat is de houdbaarheid van het middel?

Serenade heeft geen beperkingen op het etiket staan voor wat betreft de houdbaarheid. Verder is het niet noodzakelijk om Serenade gekoeld te bewaren.

Moet Serenade in de bestrijdingsmiddelenkast?

Ja. Serenade is geregistreerd als gewasbeschermingsmiddel en moet daarom opgeslagen worden in de bestrijdingsmiddelenruimte.



Serenade kan worden toegepast als bodemtoepassing (veurbehandeling) tijdens het poten. Dat kan met behulp van een spuitelement direct achter het pootkouter. De knol mag door het middel geraakt worden; dat levert geen problemen op bij de opkomst.

Meer weten over Serenade?
Kijk op agro.bayer.nl

ALLES IN DE STRIJD TEGEN LUIS EN VIRUS

„Afgelopen seizoen hebben we een ‘bijna super’ pootaardappeljaar gehad. De enige domper was de klasseverlaging van vier percelen, vooral omdat we die helemaal niet verwacht hadden”, zegt Gert Boomsma uit Minnertsga (Fr.). Samen met zoon Jelmer blikt hij terug én vooruit op de luis- en virusbestrijding in pootaardappelen. „We doen er echt alles aan om besmettingen te voorkomen. Meer dan dat kun je niet doen.”



Het is half februari. Na een reeks van grijze dagen klaart de lucht eindelijk weer eens wat op. Voor Gert en Jelmer Boomsma is het nog geen reden om de roldeuren open te gooien. Ze zijn nog te druk met sorteren. „Dit zijn Arizona’s. Die gaan binnenkort naar Turkije. Daarna hebben we nog twee partijen Fontane’s voor de boeg. We zitten de komende dagen dus nog wel even binnen”, zegt Gert terwijl hij de leesband stilzet en een kop koffie aanbiedt.

In de bedrijfskantine, die hoog in de nok van de schuur is gebouwd, vertellen vader en zoon uitgebreid over het reilen en zeilen op hun bedrijf. Dit jaar wordt een bijzonder jaar omdat het bedrijfsareaal bijna is verdubbeld. Gert: „We hebben de grond van onze buurman erbij kunnen kopen. Daardoor gaan we van ruim 70 naar zo’n 140 hectare. Ook het areaal pootgoed gaat flink omhoog naar zo’n 70 hectare. Er staat ons dus een hoop extra werk te wachten, maar we hebben er zin in!”, lacht hij.

Bij de pootgoedteelt richt de maatschap zich vooral op stammen (PB1 t/m PB4) en hoger basismateriaal (S en SE). De twee grootste rassen op het bedrijf zijn Fontane en Esmee. Verder wordt er Arizona, Arsenal, Frieslander, Lugano, Palace, Paradiso, Picasso, Rudolph en Sante geteeld. Om de teelt te vervroegen - en het

nacontrole nog slechter uitgepakt. Laat ik daarom niet teveel klagen en het een ‘bijna super’ jaar noemen.” Over de oorzaak van de virusbesmettingen blijft het gissen. Zoon Jelmer vertelt dat ze al heel vroeg met de selectie zijn begonnen en dat ze in de betreffende percelen vrijwel geen besmettingen hebben kunnen vinden. „Eigenlijk was het een heel makkelijk selectieseizoen; juist daarom komen de verlagingen als een verrassing.” Ook voor wat betreft de rasgevoeligheid voor virus heeft de maatschap naar eigen zeggen niet het ‘moeilijkste assortiment’. „Rudolph is misschien een lastige en ook Fontane moet je goed in de gaten houden. Maar rassen als Esmee en Arizona zijn juist weer heel weinig virusgevoelig. Dat weten we en daar anticiperen we ook op bij de selectie.”

Gert (rechts) en Jelmer Boomsma hebben een akkerbouwbedrijf in Minnertsga (Fr.). Op een areaal van ca. 140 hectare worden pootaardappelen, wintertarwe, suikerbieten en peen verbouwd. Pootaardappelen is met ca. 70 hectare het grootste en belangrijkste gewas. Komend seizoen telen ze 11 verschillende rassen (stammen, S en SE), waarvan Fontane en Esmee de twee grootste zijn.

‘BESPUITINGEN MÓETEN GOED ZIJN, TEGENVALLERS KOSTEN TEVEEL GELD’

werk enigszins te spreiden - wordt ongeveer de helft van de poters voorgekiemd in Joppe-zakken. In de regel zijn dat Esmee, Rudolph, Picasso, Sante en een deel van de Fontane’s. Afgelopen seizoen heeft zich die vervroeging goed uitbetaald, zo stelt Gert. „De moederknollen waren op tijd verdwenen, waardoor we alles mooi op tijd konden rooien. We hebben hier dus niet hoeven modderen en alles netjes in de schuur gekregen.”

2023: een ‘bijna super’ jaar

Hoewel de oogst prima is verlopen en ook de opbrengsten gewoon goed zijn, moest de maatschap toch een onverwachte tegenvaller incasseren. „In de nacontrole zijn vier percelen in klasse verlaagd. Een flinke domper, vooral omdat we dit eigenlijk niet zagen aankomen”, zegt Gert hierover. Tegelijkertijd relativeert hij de verlagingen, omdat ze bepaald niet de enigen zijn die dit is overkomen. „Bij sommige collega’s heeft de

Sluitend spuitschema

Bij de luis- en virusbestrijding is alles gericht op een vroeg en zo sluitend mogelijk spuitschema. Daarvoor is er altijd even overleg met Klaas de Boer van George Pars Graanhandel BV. „Hoewel we zelf aardig goed weten hoe we het aan moeten pakken, blijft het belangrijk om regelmatig de zaken weer even door te spreken. Viruspreventie en luisbestrijding zijn té belangrijk om ergens een slag te missen”, zo benadrukt Gert. Waar hij vroeger nog wel eens wat ‘speelde’ met de doseringen, houdt hij zich de laatste jaren steeds strakker aan de adviesdosering. „Het vertrouwen dat het met wat lagere doseringen ook wel goed komt is er steeds minder. De bespuitingen móeten goed zijn, tegenvallers kosten gewoon teveel geld.”

Afgelopen jaar is er al vroeg begonnen met de viruspreventie. De eerste 3 bespuitingen zijn om de drie dagen uitgevoerd met 3 à 4 l/ha minerale olie. Daarna is een wekelijks schema aangehouden met om de 14 dagen

een luisdoder erbij. Naast Gazelle® en Antilop® (beide twee keer) is Sivanto Prime een zeer belangrijke schakel in de virusbestrijding. Dit systemische middel grijpt op drie verschillende plaatsen in de plant aan waardoor het een zeer goede en betrouwbare luisdoding geeft. Die zekerheid is veel waard, vooral wanneer de focus op de teelt van hoogwaardige pootgoed ligt. „Dan mág er eigenlijk niks misgaan in de virusbestrijding”, zo benadrukt Gert nog maar eens.

Om deze reden - en ook vanwege de tegenvallers in de nacontrole - overweegt de maatschap om komend seizoen toch ook weer pyrethroiden in het spuitschema op te nemen. „Ik was ermee gestopt omdat het geen fijne middelen zijn om te gebruiken, zowel voor mezelf als voor allerlei natuurlijke vijanden in het gewas. Maar nu moet het toch maar weer wekelijks mee met de minerale olie. Alles wat helpt om luizen te bestrijden is meegenomen.”

Stro tussen de mini-knollen

Behalve met een sluitend spuitschema probeert de maatschap ook op andere manieren luizen te weren en te bestrijden. Zo houden ze al meerdere jaren een tamelijk sobere stikstofgift aan van 60 tot 70 kg/N per hectare. „Daardoor worden de gewassen net iets minder groen en weelderig, waardoor ze onaantrekkelijker worden voor luizen. De opbrengsten houden we tot nu toe goed op peil, onder andere door extra bij te sturen met sporenelementen als mangaan, borium en zink”, zo legt Gert de achterliggende gedachte uit. Ook wordt er komend seizoen voor het eerst geëxperimenteerd met een strodek tussen de aardappelruggen. Daarbij moet de (gele) kleur van het stro voor desoriëntatie bij de luizen zorgen, waardoor ze niet op het gewas landen. „Het afgelopen jaar hebben meerdere collega’s ervaring hiermee opgedaan. Sommigen zijn enthousiast over het resultaat, anderen wat minder. Voor ons is dit voldoende reden om alle mini-knollen toch maar eens van een strodek te voorzien. Hoe schoner we kunnen beginnen, hoe beter het is. Als zo’n strodek maar een beetje daarbij meehelpt, dan is het al de moeite waard”, zo besluit Gert.

ONKRUIDBESTRIJDING IN BIETEN MET BETANAL TANDEM



Advies 2024 Betanal Tandem



| | Rond opkomst | 2 echte blad | 4 – 6 blad |
|---|--|--|--|
| Basisbehandeling | | | |
| - Dosering afhankelijk van de grootte van de bieten en het onkruid. | Betanal Tandem 0,5 - 1,0 L/ha + 0,5 - 1,0 L/ha metamitron + 1 L/ha Robbester | Betanal Tandem 0,75 – 1,0 L/ha + 0,75 - 1,0 L/ha metamitron + 1 L/ha Robbester | Betanal Tandem 0,75 – 1,5 L/ha + 0,75 – 1,0 L/ha metamitron + 1 L/ha Robbester |
| Mogelijke toevoegingen | o.a. Safari (Duoactive), Venzar 500 SC, Lontrel 100, Centium 360 CS, Goltix (Queen), Kezuro, grassenmiddelen, Dual Gold, Frontier Optima, Tanaris, | | |
| Afhankelijk van onkruidbezetting | | | |
| * N.B. Betanal Tandem : | <ul style="list-style-type: none"> - Kan 6x worden ingezet (0,5 – 1,0 L/ha) - Kan 3x worden ingezet (1,0 – 1,5 L/ha) - Interval min. 5 dagen - Max. 4,0 L/ha per teelt - Altijd 1 L/ha Robbester olie toevoegen | | |

ONKRUIDBESTRIJDING IN BIETEN MET CONVISO ONE

Advies 2024

Voor betere bestrijding ereprijssoorten Tanaris toevoegen

| 1 ^o toepassing | 2 ^o toepassing |
|---|---|
| 0.5 L/ha CONVISO ONE 2-4 echte bladeren (Chenopodium album) melganzevoet | 0.5 L/ha CONVISO ONE 2-4 echte bladeren (Chenopodium album) melganzevoet |
| Minimale spuitinterval 10-30 dagen Afh. van nieuw gekiemde melganzevoet | |
| + 1 L/ha Robbester + 1 L/ha Betanal Tandem | + 1 L/ha Robbester + 1 L/ha Betanal Tandem |

Kiemlobstadium van de suikerbiet 8 bladstadium van de suikerbiet

CONVISO® ONE Toelating – wettelijk gebruiksvoorschrift maximale dosering/jaar: 2 X 0,5 = 1,0 L/ha of 1x 1,0 L/ha



Tim Pomper (rechts), akkerbouwer en loonwerker in Hijken (Dr.) en Jan Kunst, teeltadviseur bij WPA Robertus en regio-adviseur (agro-contractor) bij Cosun Beet Company.

„Conviso-bieten hoef je maar twee keer te spuiten en het werkt tegen alle voorkomende onkruiden. Dat geeft een hoop rust en ruimte binnen onze bedrijfsvoering.”

„Vooraf op vuile gronden met veel haagwinde, distel of uitstaande melde is Conviso echt een uitkomst. Die onkruiden raak je in één klap kwijt.”

„Op sterk veronkruidde percelen of percelen met veel zaai-bieten kun je met Conviso een hele grote slag maken en soms zelfs stukken terugwinnen die voorheen ongeschikt waren voor de bietenteelt.”

„Bij het conventionele teeltsysteem moet je bij elk perceel bedenken wat er in de tank moet. Bij Conviso-bieten hoeft dat niet, want daar is het middel en de dosering altijd hetzelfde.”



Gijs van der Woerd (rechts), akkerbouwer en loonwerker in Zoelen (Gld.) en Raymond Heuvels, commercieel technisch voorlichter bij AgruniekRijnvallei (AR Plant).

„Landbouwkundig gezien is Conviso Smart gewoon een heel mooi concept. Zeker in dit gebied - met een grote onkruiddruk - is er veel winst mee te behalen.”

„De eerste keer spuit je in het 2- tot 4- bladstadium. De tweede keer pas zo'n drie weken later – zo rond het 8-bladstadium. Je hoeft daardoor minder rekening te houden met de weersomstandigheden dan bij de conventionele manier van spuiten.”

„De kosten van het Coviso Smart-concept zijn min of meer vergelijkbaar met die van de gangbare bietenteelt, dus daar hoef je het niet om te laten.”

'ÉÉN BREDE SPUITMIX VOOR ZAND EN KLEI'

„Het belangrijkste is dat de maïs schoon is; daar doen we nooit concessies aan. Als er onkruid blijft staan, selecteer je op termijn een nieuw probleem uit. Dit wordt alleen maar groter bij het verdwijnen van steeds meer middelen. Verder vind ik het prettig dat ik mijn eigen schema kan draaien, waardoor ik de onkruidbestrijding vlot en efficiënt rond krijg. Gelukkig is er veel vertrouwen bij mijn klantenkring dat het goed komt. Mede daardoor blijft dit mooi werk om te doen.” Jan Koopmans in Lithoijen (N-Br.) vertelt in een paar zinnen hoe hij als loonspuitser in z'n werk staat. De middelenkeuze stemt hij altijd af met Richard van Cleef van P.G. Kusters B.V. Voor de onkruidbestrijding in maïs is dat een laag gedoseerde standaardmix voor alle percelen - zowel op zand als op klei. „Afhankelijk van de situatie op het veld passen we de dosering of de samenstelling aan. Dit werkt makkelijk en efficiënt en door de breedte van de mix is het resultaat eigenlijk altijd goed.”



Jan Koopmans (links) heeft een loonspuitbedrijf in Lithoijen ((N-Br.). Jaarlijks spuit hij zo'n 600 tot 700 hectare maïs. Richard van Cleef is teeltadviseur bij P.G. Kusters B.V. in Dreumel (Gld.).

„Als het even kan wil ik dit werk nog wel tot m'n 70ste doen”, zegt Jan Koopmans met een brede glimlach. Hij heeft zojuist zijn veldspuit - een getrokken machine van 33 meter met 'alles erop en eraan' - uit de schuur gehaald voor de foto. Jaarlijks spuit de Brabander ruim 1000 hectare aan gewassen, waarvan de onkruidbestrijding in maïs met 600 tot 700 hectare de grootste klus is. „Het meeste werk doe ik bij veehouders. Die laten het spuitwerk in maïs en op grasland meestal helemaal aan mij over, inclusief de middelenkeuze. Het komt er dus op neer dat ik gewoon goed werk moet leveren. Hoe? Dat is aan ons”, zegt Koopmans, die vervolgens met schuin oog naar Richard van Cleef kijkt. Hij is al vele jaren de vaste adviseur op het gebied van spuitstrategie en middelenkeuze. „Ik kom hier al tientallen jaren en weet onderhand aardig hoe, waar en in welke gewassen Jan werkt. Dat helpt enorm om per perceel en per teler ook echt maatwerk te kunnen leveren”, zegt hij.

Onkruiden goed onder controle

Vandaag gaat het gesprek over de onkruidbestrijding in maïs. Terugblikkend op 2023 zijn beide mannen best tevreden over de resultaten na een (zeer) late zaai en onkruidbestrijding. „Over zeker 90 procent van de percelen ben ik heel tevreden; die waren helemaal schoon. Op de overige 10 procent hadden we wat last van nakiemende meldes. Dat was met name het geval op zware kleigrond waar het zaaibed net iets te grof lag en de meeste onkruiden pas na de bespuiting zijn gekiemd”, vertelt Koopmans. Van Cleef sluit zich aan bij deze analyse, maar durft nog wel iets positiever te zijn. „De afgelopen jaren zijn de onkruidproblemen in maïs hier eerder kleiner dan groter geworden. Dat komt denk ik vooral omdat we al heel lang een brede mix van middelen toepassen, waardoor we de probleemonkruiden goed hebben kunnen onderdrukken. Groene naalbaar en gierstgrassen moeten we hier wel steeds beter in de gaten houden; op termijn wordt het dus wel moeilijker.”

Stapelbare en flexibele mix

Afgelopen seizoen bestond de basis van de spuitmix bij Koopmans uit Laudis (0,75 l/ha), Samson® (0,35 l/ha), Calaris® (0,35 l/ha), Frontier® Optima (0,6 l/ha) en Kart® of Casper® als toevoegmiddel. „Basismiddel hierin is Laudis. Daarmee pakken we de meeste onkruiden in de volle breedte aan. Standaard houden we 0,75 liter per hectare aan, maar als het onkruid wat groter is of er wat meer meldes staan, dan gaan we naar 1,5 liter per hectare”, zo licht Van Cleef toe. Voor Calaris geldt de restrictie dat deze maar één keer per drie seizoenen mag worden toegepast. Niettemin kan dit middel redelijk consequent in de mix worden aangehouden, omdat de maïs in Koopmans' werkgebied vaak in een rotatie zit met grasland of akkerbouwgewassen. Toevoegmiddel als Kart en Casper worden al naar gelang de noodzaak ingezet (tegen o.a. aardappelopslag, kamille of melkdistel). Groot voordeel van de brede mix is dat deze compleet, flexibel en ook stapelbaar is, vindt Koopmans. „In principe kan ik op deze manier de mix aanhouden en kan ik afhankelijk van grondsoort en onkruidbezetting de dosering verhogen of verlagen. In de praktijk switch ik nog wel eens van zand naar zware klei met dezelfde tank. In dat geval kan ik gewoon het benodigde middel toevoegen en verder spuiten. Zeker als er wat tijdsdruk komt is dat erg handig en kun je bunders maken.”

Spuiten vanaf 4- tot 6-bladstadium

Zowel Koopmans als Van Cleef hebben een voorkeur om niet al te vroeg met spuiten te beginnen. „Meestal starten we vanaf het 4- tot 6-bladstadium van de maïs. Voor groene naalbaar en gierstgrassen zou je eigenlijk iets eerder moeten beginnen, maar die grassen zijn in ons gebied nog redelijk goed beheersbaar. Om nakiemende meldes zoveel mogelijk te voorkomen - en ook wortelonkruiden als veenwortel, haagwinde en distel beter aan te kunnen pakken - is het juist gunstig om

iets later te starten. Die belangen wegen voor ons net iets zwaarder”, zo licht van Cleef toe. Dat de spuitperiode hierdoor iets korter wordt is voor Koopmans geen probleem. „Door de langdurige relaties met mijn klanten is het nodige vertrouwen opgebouwd en kan ik min of meer mijn eigen rijschema indelen. Dat helpt heel erg om efficiënt en op het juiste moment te kunnen spuiten.”

'Geen fan van onderzaaien'

Wanneer het onderwerp onderzaaien (van een vanggewas onder maïs, red.) ter sprake komt, klinkt er weinig enthousiasme. „Ik ben geen fan van onderzaai”, zegt Van Cleef. „Je kunt er weliswaar wat extra punten mee scoren voor de Eco-regeling, maar dat weegt niet op tegen de tegenvallers die we de afgelopen jaren hebben gezien. Te vaak is óf de maïs niet goed gegroeid óf de groenbemester niet goed gelukt. Bovendien moet je met onderzaai concessies doen aan de onkruidbestrijding en ook daar heb ik voorbeelden van gezien hoe het uit de hand kan lopen. Als de onkruidbestrijding één seizoen mislukt, dan heb je daar tien jaar last van. Beter is om op tijd de maïs te oogsten en eind september een goede groenbemester in te zaaien. Ofwel: niet gaan zitten modderen.”

Onderbladbespuiting tegen haagwinde

Op dit moment krijgt Koopmans zo'n 90 procent van de maïspcelen met één bespuiting schoon. Op de overige 10 procent spelen haagwinde (en soms ook éénjarige grassen) een dermate grote rol dat hij - in overleg met de maïsteler - een collega-loonwerker vraagt om een aanvullende onderbladbespuiting uit te voeren (met Monsoon Active). Het probleem van haagwinde wordt langzaam maar zeker groter in zijn werkgebied. „Onder meer vanuit bufferstroken zien we steeds meer haagwinde opkomen. Dat is best wel een probleem, omdat je hierin niet mag spuiten.” Een stevige aanpak van haagwinde met een extra onderbladbespuiting ziet hij dan ook als zeer zinvol. „Als je dat een jaar of twee, drie goed aanpakt, dan ben je dat probleem weer voor veel jaren kwijt.”

'Meer sturen op grondverbetering'

Tenslotte kijkt de adviseur graag nog wat verder in de toekomst en verbindt hij de onkruidbestrijding aan de toestand van de bodem. „Het klimaat is de laatste jaren steeds grilliger geworden, waardoor de grond veel langer nat of juist veel langer droog blijft. We zien dat dit steeds vaker problemen oplevert. Bij de groundbewerking, bij het zaaien, bij de opkomst en groei en ook bij de onkruidbestrijding. En dan heb ik het nog niet eens over de grond die afgelopen herfst soms volledig kapot is gereden. Om beter bestand te zijn tegen dit soort uitwassen, doen telers er goed aan om meer aandacht te besteden aan hun grond. Voor veehouders met maïsland is dit nog vaak een ver-van-mijn-bed-verhaal, maar de noodzaak wordt elk jaar groter. Daarom zeg ik: onderzoek je bodem - op structuur, op bodemleven op de balans tussen calcium en magnesium - en voer waar nodig verbeteringen uit. Het is een lange-termijnverhaal, maar het is nodig om goede gewassen te kunnen blijven telen.”

PUNTJES OP DE *i* BIJ DE ZIEKTEBESTRIJDING IN TARWE

Schimmelziekten in tarwe zijn het afgelopen seizoen geen groot item geweest. Toch kan het geen kwaad om voorafgaand aan een nieuw seizoen de puntjes rondom de ziektebestrijding weer op de *i* te zetten. **Akkerbouw Koerier** sprak erover met Crop Advisor en graanspecialist Simon Jensma.



Afgelopen seizoen was er vroeg in het voorjaar wat Septoria aanwezig, maar door de droogte in juni zette dat niet echt door.

Om te beginnen een terugblik op seizoen 2023: hoe is die qua schimmelziekten verlopen?

„Voor wat betreft Septoria en gele roest is het een redelijk schadevrij seizoen geweest. Vroeg in het voorjaar was er wat Septoria aanwezig, maar door de droogte in juni is dat niet echt doorgezet. Gele roest hebben we afgelopen jaar ook niet zo veel gezien. Tot aan de oogst - die door aanhoudende regen helaas grotendeels in het water is gevallen - hebben we vooral redelijk gezonde gewassen gezien.”

De schimmelbestrijding is in 2023 dus niet zo hard nodig geweest...?

„Dat zou je kunnen denken, maar dat is zeker niet zo! Ook bij een lage ziektedruk geeft de inzet van fungiciden een duidelijk positief effect op de kwaliteit en opbrengst. De afgelopen twee jaar hebben we bijvoorbeeld ziekteproeven uitgevoerd in 7 verschillende tarwerassen. Daarin zagen we dat er - zelfs bij goede opbrengsten van ruim boven de 10 ton per hectare in onbehandelde veldjes - toch nog behoorlijk wat extra kilo's op de wal gehaald kunnen worden met bespuitingen tegen schimmelziekten. Bij een T1- en T2-bespuiting was dat gemiddeld 17 procent ten opzichte van onbehandeld, ofwel ruim anderhalve ton extra. Bij alleen een T2 bespuiting was dat 9 procent. Het heeft dus zeker zin om een T1- en T2- bespuiting uit te voeren. En: als dat met een lage ziektedruk al ruim anderhalve ton is, dan is dat bij een hoge ziektedruk nog meer. De (vooral preventieve) werking van fungicide zorgt ervoor dat gewassen ongestoord kunnen groeien onder omstandigheden met een hogere ziektedruk. Dat is en blijft heel bepalend voor de opbrengst.”

Wat zijn momenteel de grootste uitdagingen als het om schimmelziekten gaat?

„Dan noem ik als eerste de nieuwe gele roest-fysio's die binnen Europa opduiken. In Nederland zijn vooral het Warrior- en Benchmark-fysio bekend, maar elders in Europa zijn ook andere varianten in opkomst zoals het Kalmar- en Amboise-fysio. In de praktijk is gebleken dat prothioconazool - een van de actieve stoffen van



Simon Jensma: „Ascra Xpro behoort nog steeds tot de beste middelen tegen schimmelziekten in tarwe.”

Samen met Bixafen - dat ook in Ascra Xpro zit - is er zelfs sprake van een complementair effect. Of anders gezegd: beide stoffen vullen elkaar aan, waardoor het geheel sterker wordt. Dat maakt dat Ascra Xpro nog steeds tot de beste middelen tegen schimmelziekten in tarwe behoort.”

Hoe zit het met de optimale toepassingstijdstippen voor T1 en T2. Worden die in de praktijk goed nageleefd?

„Voor de T1-bespuiting geldt dat deze het beste tussen de eerste en tweede knoop van de tarwe kan worden uitgevoerd. In de regel gebeurt dat ook wel, tenzij er andere werkzaamheden zijn die even voorrang hebben - zoals bijvoorbeeld aardappels poten; dan wil het nog wel eens iets later worden.

Het startpunt voor een T2-bespuiting is wanneer het vlagblad helemaal aanwezig is. Ook daar zien we wel eens wat uitstel bij telers - bijvoorbeeld om een nog iets langere werking tegen roesten te krijgen of nog wat werking tegen aarfusarium mee te pakken. Ook dat hoeft niet verkeerd te zijn, al kan er bij een reële dreiging van aarfusarium beter een T3-bespuiting (*midden bloei, red.*) met Prosaro worden uitgevoerd.”

‘OOK BIJ EEN LAGE ZIEKTEDRUK GEEFT DE INZET VAN FUNGICIDEN EEN POSITIEF EFFECT OP DE KWALITEIT EN OPBRENGST’

Ascra Xpro - tot nu toe prima is blijven presteren tegen deze fysio's.

Verder moeten we scherp blijven op Septoria. Hoewel de gevoeligheid van de gemonitorde Europese populaties voor verschillende werkzame stoffen en groepen de laatste jaren redelijk stabiel is gebleven, zijn er wel wat nuanceverschillen aan te geven. Zo blijkt de gevoeligheid van Septoria voor fluopyram - één van de drie werkzame stoffen in Ascra Xpro - nog steeds zeer hoog te zijn.

Op welke tijdstip - T1 of T2 - kan Ascra Xpro het beste worden ingezet?

„Sommige toeleveranciers adviseren het op T1, andere op T2. Op beide tijdstippen heeft Ascra zijn waarde. Op T1 iets meer richting Septoria en gele roest, op T2 iets meer richting Septoria, bruine roest, Fusarium en ook sneeuwschimmel. Enig verschil is dat voor T1 een dosering geldt van 0,85 l/ha en voor T2 een dosering van 1,1 l/ha.”

WERKING MIDDELEN STERK AFHANKELIJK VAN WEER

„Ongeveer 75 procent van de werking van een middel wordt bepaald door de weersomstandigheden.

Als akkerbouwer móet je dus weten wanneer je welke middelen het beste kunt spuiten. Het bepaalt immers in grote mate het spuitresultaat.” Dat zegt Erno Bouma van het gelijknamige agrometeorologische adviesbureau. Tijdens een bijeenkomst van de **Spuut Academie** (zie ook kader) ging hij uitgebreid in op de relatie tussen weer en gewasbescherming en gaf hij ook meerdere praktische tips rondom de toepassing van middelen. **Akkerbouw Koerier** licht er vier belangrijke items uit.



Erno Bouma: „Ongeveer 75 procent van de werking van een middel wordt bepaald door de weersomstandigheden.’

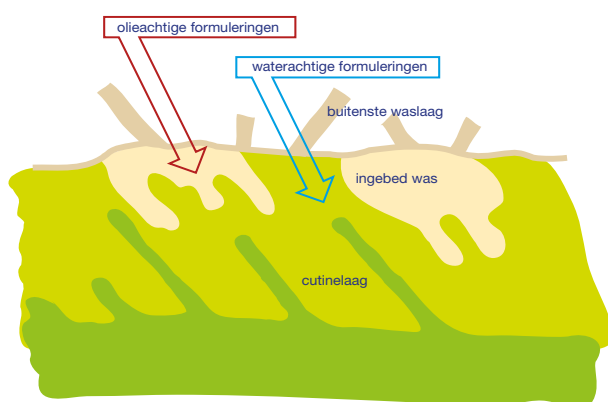
en meer middel opnemen. Midden op een zonnige dag spuiten zou ideaal zijn, maar dan wordt het middel veel te snel afgebroken door de zon. Aan het einde van een zonnige dag spuiten is het beste compromis: de temperatuur in het gewas is dan nog hoog genoeg voor een goede effectiviteit.

Daarnaast is het ook belangrijk om de temperatuur in de gaten te houden. Voor pyrethroïden, zoals bijvoorbeeld Decis, geldt dat ze bij 10°C een goede werking hebben. Bij 20°C is de acuut toxische werking naar schatting nog maar de helft van die bij 10°C. Vooral tijdens de zomerperiode - die de laatste jaren een steeds grilliger verloop kent - kan de effectiviteit van een pyrethroïde daarom enorm verschillen. Voor de direct werkende (systemische) middelen geldt dat ze juist een wat hogere temperatuur (vanaf ca. 15 °C) nodig hebben om optimaal te werken.

1 Houd rekening met de formulering

De formulering bepaalt op welke manier het middel wordt opgenomen in de plant.

Voor waterachtige middelen zoals spuitpoeders (WP), granulaten (WG) en suspensie concentraten (SC) geldt dat ze via de blad huid (cutine) naar binnen moeten komen (zie ook tekening). „Voor dat proces is tijd nodig”, zegt Bouma, „En zolang dat proces niet is afgerond, kan het middel gemakkelijk afregenen. Het is daarom van belang dat het na toepassing langere tijd droog blijft, liefst meerdere uren.” Felle zon en een lage RV - ofwel schraal weer - is daarbij erg ongunstig, omdat ze ervoor zorgen dat de blad huid slinkt. Hierdoor verloopt de opname veel moeizamer en verdampt bovendien de spuitvloei stof veel sneller. „Waterachtige middelen spuiten bij schraal weer is daarom zo goed als zinloos”, aldus Bouma.



Olieachtige formuleringen worden via het ingebedde was opgenomen. De oplosmiddelen in de formulering lossen de waslaag op, waarna de werkzame stof in de waslaag dringt. Waterachtig geformuleerde middelen worden opgenomen via de blad huid (cutinelaag).

Olieachtige middelen zoals emulgeerbare concentraten (EC) en olie dispersies (OD) worden via de waslaag opgenomen. De oplosmiddelen in de formulering lossen de waslaag op, waarna de werkzame stof de waslaag binnendringt. Volgens Bouma wurmt een groot deel van het middel zich vrij snel in het dieper gelegen ingebedde was. „Maar er is ook een gedeelte dat zich over de buitenste waslaag van de plant verdeelt. Hoewel deze waslaag voor enige houvast zorgt, is dit gedeelte toch gevoelig voor afspoelen.” Uit onderzoek is gebleken dat als er tussen nul en 6 uur na een bespuiting twee tot vijf millimeter regen valt, ongeveer de helft van de

Contactfungiciden (bv. tegen Phytophthora) kunnen het beste 's middags bij helder, zonnig weer worden gespoten. De planten zijn dan droog, waardoor de hechting optimaal is en het bladapparaat zo goed en volledig mogelijk afgedekt wordt.

werkzame stof afspoelt. Bij intensief beregenen is de afspoeling waarschijnlijk nog groter, omdat de waslaag zelf dan ook voor een deel eraf spoelt. „Olieachtige middelen zijn voor hun opname dus minder afhankelijk van de weersomstandigheden dan waterachtige middelen, maar het is zeker niet zo dat ze ongevoelig zijn voor afregenen”, zo benadrukt Bouma.

2 Werkingsmechanisme bepaalt toepassingstijdstip

Contactfungiciden (bv. tegen Phytophthora) kunnen het beste 's middags bij helder, zonnig weer worden gespoten, met een beetje wind. De planten zijn dan droog, waardoor de hechting optimaal is en het bladapparaat zo goed en volledig mogelijk afgedekt wordt. Vroeg in ochtend spuiten heeft volgens Bouma nauwelijks zin, omdat er dan veel teveel dauwwater in het gewas hangt.

Systemische fungiciden hebben vooral groeizaam weer nodig voor een goede werking. Aan het begin van de avond spuiten tijdens een donkere periode op een droog gewas is optimaal, maar in de loop van de ochtend spuiten op een bijna droog gewas geeft meestal ook een goede werking.

Bodemherbiciden moeten op een vochtige grond toegepast worden, maar tijdens de bespuiting (en enkele uren daarna) moet het wel droog zijn. Dat droge weer is nodig om het middel tijd te geven om in het bodemvocht op te lossen en zich door diffusie ook in horizontale richtingen te verspreiden. Regent het te snel na toepassing, dan spoelt het middel (onregelmatig) weg. Na een 'droge toepassing' is er juist weer neerslag nodig om het middel dieper in de grond te laten dringen en bij de wortels van het onkruid te laten komen.

Contactherbiciden zijn het meest effectief als ze toegepast worden bij donker weer. Bij een lage verdamping, bewolkt weer, een hoge relatieve luchtvochtigheid (RV) en niet teveel wind krijgt het middel de beste en meeste mogelijkheden het blad binnen te dringen.

3 Spuit insecticiden 's avonds

Insecticiden kunnen altijd het beste op het eind van een zonnige dag in de avond gespoten worden. Bij warm weer zijn insecten veel actiever, waardoor ze ook sneller

4 Spuit met winderig weer

Spuiten met weinig wind is minder effectief en ook gevaarlijker dan spuiten met wat meer wind, stelt Bouma. „In de praktijk zie ik dat akkerbouwers nog steeds geneigd zijn om juist 's morgens vroeg te spuiten omdat het dan windstil is. Maar te weinig wind is gewoon gevaarlijk. Als de zon schijnt kunnen aan de grond warme luchtballen ontstaan. Die stijgen op en nemen het gewasbeschermingsmiddel mee naar plaatsen waar ze juist niet terecht moeten komen.” Ook veranderen (zeer) lage windsnelheden nogal van richting, waardoor moeilijk vast te stellen is of de spuitnevel wel goed in het gewas dringt.

De beste indringing in het gewas vindt plaats tussen 2 en 4 à 5 Beaufort, ofwel tussen een zwakke en matige tot vrij krachtige wind. „Waait het nog harder, dan voel je als boer zelf wel aan dat spuiten niet zinvol meer is”, zo weet Bouma. Windmetingen hebben volgens hem ook niet zoveel zin. „Vaak meet je alleen de windvlagen en die zeggen te weinig over de werkelijke windsnelheid.”



SPUIT ACADEMIE

De Spuit Academie is een initiatief van Boerenbusiness, in samenwerking met Bayer Crop Science, Syngenta en Aeres Training Centre. Doel is om de kennis van gewasbescherming te vergroten en het verantwoord gebruik van gewasbeschermingsmiddelen te stimuleren.

De Spuit Academie bestaat uit 6 trainingsdagen verspreid over Nederland. Tijdens deze dagen wordt theorie en praktijk met elkaar afgewisseld. Door middel van presentaties, demonstraties en discussies worden de onderwerpen uitgelicht en met elkaar besproken. Alle bijeenkomsten zijn erop gericht om op een vernieuwende manier na te denken over gewasbescherming en gezond telen.

Meer weten? Kijk op www.gezondtelen.nl.

ETIKET FANDANGO DRASTISCH AANGEPAST

Het etiket van het uienfungicide Fandango is onlangs drastisch aangepast. In plaats van vier toepassingen staan er op het nieuwe etiket W5 nog maar twee toepassingen per teeltcyclus.

Komend seizoen bestaat de mogelijkheid om - binnen de respijttermijn van het oude W4 etiket - nog vier keer Fandango toe te passen, maar voor seizoen 2025 geldt het nieuwe etiket van twee toepassingen per teeltcyclus. Waarom is deze aanpassing gedaan en wat zijn de gevolgen voor de uienteelt? Uienexpert **Stefan van Heist** geeft uitleg.



Waarom is het etiket van Fandango aangepast?

„Daarvoor moeten we even een stukje beleid door-nemen. Sinds 2010 bestaat het zogenaamde emissiere-ductieplan (ERP). Dit is opgesteld door de Ministeries van LNV en Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en de brancheorganisatie voor agrochemiebedrijven CropLife (voorheen Nefyto). Doel van het ERP is om normover-schrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater te voorkomen. Dit wordt getoetst door elk jaar op meerdere plekken in Nederland de kwaliteit van het oppervlaktewater te monitoren. Voor de stoffen die het meest normoverschrijdend worden aangetroffen maken de toelatinghouders - waaronder Bayer - in afstemming met de Ministeries een emissiereductie-plan. Dat moet ertoe leiden dat de normoverschrijding substantieel afneemt. Zo'n ERP is ook opgesteld voor fluoxastrobine - een van de twee werkzame stoffen in Fandango. Hoewel het aantal normoverschrijdingen van deze stof de afgelopen jaren is teruggelopen, is dit niet genoeg gebleken. Dit heeft ertoe geleid dat Bayer het etiket van Fandango heeft aangepast van vier naar twee toepassingen per teeltcyclus.”

Hoe kan het dat het emissiereductieplan voor fluoxastrobine niet voldoende heeft opgeleverd?

„Een belangrijke oorzaak is het verbod op mancozeb, waardoor het gebruik van Fandango de afgelopen jaren fors is toegenomen. Verder speelt mee dat de druk van valse meeldauw in 2021 en 2022 relatief groot was, waardoor het middel behoorlijk intensief is ingezet. Nog een derde factor is dat uien op een vlak veld worden geteeld. Daardoor is de afspoeling (run-off) naar het oppervlaktewater veel groter dan bijvoorbeeld in aard-appelen of graan. Daar komt nog bij dat de ui een zeer open en 'verticaal' gewas is, waardoor er relatief meer middel op de grond komt - en dus ook kan wegspoelen - dan in andere teelten.”

Wat zijn de gevolgen van de etiketaanpassing voor uientelers?

„Product dat dit seizoen wordt uitgeleverd is voorzien van het nieuwe W5-etiket. Daarop staat dat er twee toe-passingen per teeltcyclus mogen worden uitgevoerd met Fandango. Voor het oude W4-etiket - waarop nog wel vier toepassingen staan vermeld - geldt echter nog een aflevertermijn van 30 juni 2024 en een opgebruiktermijn van 31 augustus 2024. In de praktijk komt het er dus op neer dat er komend seizoen nog steeds vier toepassingen

kunnen worden uitgevoerd en dat de restrictie van maximaal twee keer per seizoen praktisch gezien vanaf 2025 gaat gelden.”

Voor komend seizoen is er dus nog niet zoveel aan de hand...

„Praktisch gezien misschien niet, maar de drastische maatregelen die nu voor Fandango gaan gelden moeten wel een wake-up call zijn voor de hele sector! Om nog meer beperkende maatregelen te voorkomen - of mid-delen zelfs helemaal te verliezen - moeten we er alles aan doen om emissie naar oppervlaktewater te voorkomen. Dus: doe de erfmissiescan en neem de adviezen die daaruit rollen serieus! Vooral de aanleg van een vul- en spoelplaats waar resten van gewasbeschermingsmiddelen worden opgevangen kan de emissie enorm verminderen. Ook het gesloten vulsysteem dat vanaf volgend jaar ver-plicht wordt, kan bijdragen aan minder emissie. Zie dat niet bij voorbaat als gedoe of lastig; het kan echt hélpen om belangrijke middelen in de running te houden. En nogmaals: Fandango is nu het 'slachtoffer', maar als we niet meer werk maken van emissiereductie dan zullen er meer middelen volgen. Werken aan emissiereductie is dus niet meer vrijblijvend, het is absolute noodzaak.”

Tot slot: hoe kan valse meeldauw komend seizoen het beste worden aangepakt?

„Op dit moment hebben we tegen valse meeldauw in zaaiuien alleen nog Fandango, Orondis® Plus + Amistar en Zorvec® Endavia, waarbij de eerste twee ook nog deels in eenzelfde werkzame groep zitten en de Orondis Plus en Zorvec uit dezelfde actieve stof bestaat. Afwisselen - op basis van de FRAC-richtlijnen en aan-houden van de etiketdoseringen - is daarom meer dan ooit van belang om resistentievorming te voorkomen.”

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

Stefan van Heist: „Werken aan emissiereductie is niet meer vrijblijvend, het is absolute noodzaak.”

'FANDANGO IS NU HET SLACHTOFFER,
MAAR ALS WE NIET MEER WERK MAKEN
VAN EMISSIEREDUCTIE DAN ZULLEN
ER MEER MIDDELEN VOLGEN'

ADVERTORIAL

Supercharge je bodem!

BAYER

SERENADE

BIOLOGICALS by Bayer

Voor meer informatie over Serenade, bezoek agro.bayer.nl of vraag ernaar bij uw lokale distributeur en/of adviseur.

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

Serenade in de veur:

- // Betere schilkwalliteit door bestrijding Rhizoctonia, schurft en zilverschurft
- // Hogere opbrengst
- // Vitaler pootgoed
- // Vertraging vergroening in het schap

'DE MEESTE GROND OP ZEEUWS-VLAANDEREN HEEFT NOG NOOIT EEN WORTEL GEZIEN'

Maatschap Waverijn is een begrip in Zeeuws-Vlaanderen als het om de teelt van wortels gaat. „Onze vader is er in 1976 mee gestart en daarna hebben we het gestaag uitgebouwd tot specialiteit van ons bedrijf”, vertelt José Waverijn. „Zelf telen we jaarlijks zo'n 50 hectare wortels en daarnaast voeren we nog zo'n 300 hectare aan loonwerk en teeltondersteuning uit voor andere worteltelers. Eigenlijk doen we alles wat nodig is voor teelt: van zaaien tot en met de bewaring.”

Hoewel 2023 een lastig jaar was, ziet Waverijn volop kansen voor de wortelteelt. „De meeste grond op Zeeuws-Vlaanderen heeft nog nooit een wortel gezien. Qua beschikbaarheid van grond en vruchtwisseling kunnen we hier dus nog wel honderd jaar vooruit met de teelt”, zo stelt hij. Het overgrote deel van de wortels staat op lichte(re) grond en wordt in de zomerperiode afluand geleverd. Net over de Belgische grens - op zo'n 60 kilometer van het bedrijf - zitten drie grote afnemers, waaraan bijna alle wortelen worden geleverd. „Met de afzetmogelijkheden zit het hier dus ook wel goed.”

Vocht en virus

Gevraagd naar de grootste uitdaging binnen de wortelteelt noemt Waverijn als eerste vochtvoorziening. Met name voor de vroege peen is de beschikbaarheid van zoet water absoluut noodzakelijk. Omdat water uit sloten te brak is, moet de oplossing komen uit de (ondergrondse) zoetwaterbellen die de afgelopen jaren intensief zijn opgespoord. „Gelukkig zijn we in dit gebied redelijk goed bedeed met zoetwaterbellen. Bijna overal kunnen we wortels telen; slechts een enkel perceel valt hierop af”, aldus Waverijn. Voor een snelle kieming en begingroei wordt er al voor het zaaien (op de vooraf getrokken ruggen) berekend met zowel haspels als beregeningsbomen. „Belangrijk hierbij is dat er voortdurend aansluiting is met vocht van onderop, waardoor de wortels snel en ongestoord kunnen groeien. Veel percelen worden immers al in de zomer geroid; de kilo's moeten er dus al vroeg onder zitten.”



een rol bij speelt. Andere (chemische) mogelijkheden om dit probleem binnen de perken te houden ziet hij voorlopig niet. „Bij hele vroege luizenvluchten is de peen vaak nog zo klein dat sproeien tegen luizen gewoon geen reële optie is. We moeten dus maar hopen dat de luizenvluchten dit jaar wat later zijn en dat de gewassen dan zo sterk zijn dat ze eroverheen groeien.”

Vrijlevende aaltjes

Ook een belangrijk aandachtspunt binnen de teelt zijn de aaltjes. Hoewel er meerdere schadelijke soorten

José Waverijn (rechts) heeft samen met zijn broer Marco een akkerbouw-, loon- en koelbedrijf in Philippine (Z-Vl.). Het bedrijf is gespecialiseerd in de teelt van wortels. Op het eigen akkerbouwbedrijf verbouwen ze jaarlijks zo'n 50 hectare wortels. Daarnaast verzorgen ze nog eens 300 hectare wortels voor derden (van zaaien tot afzet). Mario Riemens (links) is adviseur bij Van Overloop BV Gewasbeschermingsmiddelen.

de toelating vervallen. Als vervanger wordt komend seizoen voor het eerst Verango gebruikt. Hoewel Waverijn en ook Riemens nog geen (praktijk)ervaring met dit middel hebben, verwachten beiden dat het een prima alternatief is voor Vydate - met een min of meer vergelijkbaar effect op aaltjes. Daarbij wijzen ze vooral op de goede ervaringen vanuit België en Engeland, waar het middel al langer in peen is toegelaten. „Het vertrouwen is er wel”, zegt Riemens. „Hopelijk kunnen we daar op het eind van het seizoen ook mooie resultaten aan toevoegen.”

Van granulaat naar vloeibaar

Belangrijk verschil met Vydate is dat Verango een vloeibaar middel is. Om dat mee te kunnen geven tijdens het zaaien moet eerst de zaaimachine nog worden aangepast. „Of ons dat dit voorjaar nog lukt is even de vraag”, zegt Waverijn. „Peen zaaien en tegelijkertijd een vloeibaar middel toedienen is namelijk een lastige combinatie. Zo'n aanpassing moet 100 procent werken - zonder aankoecken, plakken of ander gemodder.” Komend voorjaar wordt Verango daarom volvelds (als grondbehandeling) meegegeven tijdens het ruggen maken. Gevraagd naar de verwachtingen daarvan, zegt de akkerbouwer dat 'niks doen tegen aaltjes' voor hem gewoon geen optie is. „Middelen achterwege laten in de hoop dat het misschien wel een keer zonder kan is spelen met vuur. Dat kun je je - zeker in een dure teelt zoals wortels - echt niet permitteren.”

De afgelopen jaren is er ook volop geëxperimenteerd met druppelirrigatie, maar daar is het bedrijf weer van afgestapt. Bottleneck was het verwijderen van de slangen tussen het wortelloof. „Dat looppakket is zo dik en dicht, dat je de slangen er niet uit krijgt zonder veel schade aan het gewas”, zo weet de akkerbouwer. Nog een fikse uitdaging is de opkomst van virus in peen. Vooral de vroegst gezaaide percelen kunnen er bij vroege luizenvluchten behoorlijk schade van ondervinden, zo heeft Waverijn gemerkt. Adviseur Riemens geeft aan dat het wegvallen van zaadcoatings hier zeker

voorkomen, waaronder *Pratylenchus penetrans* (Pp), *Meloïdogyne hapla* en chitwoodi-aaltjes - gaat de meeste zorg uit naar vrijlevende aaltjes, zoals *Paratrichodorus teres*. „Vrijlevende aaltjes voelen zich niet alleen erg thuis op de lichtere gronden in dit gebied, maar ze vermeerderen zich ook nog eens op bijna alle akkerbouwgewassen die hier geteeld worden. Dat maakt de kans op groeiremmingen in wortels behoorlijk groot”, vertelt Waverijn. Tot afgelopen jaar werd daarom op de lichtere gronden (in combinatie met vroege zaai) standaard het middel Vydate ingezet, maar daarvan is



'GELUKKIG ZIJN WE IN DIT GEBIED REDELIJK GOED BEDEELD MET ZOETWATERBELLEN'

'MET DEZE VELDSPUIT KUNNEN WE JAREN VOORUIT'

„Een zeer complete en gebruiksvriendelijke veldspuit waar we jaren mee vooruit kunnen“, zo omschrijft Jan-Christiaan Avis uit Nieuw-Vennep zijn Kverneland iXtrack T6. Met doppen op 25 centimeter afstand behaalt de machine 97,5 procent driftreductie. „Daarmee zitten we qua driftreductie-verplichtingen de komende jaren wel safe en kunnen we ook alle benodigde middelen spuiten.“ Enige 'minpuntje' is de boombreedte van 45 meter. „48 meter was mooier geweest, want dat had - samen met een spuitvrije zone van 3 meter - beter gepast op onze kavels van 100 en 200 meter breed.“



„We zijn er nog niet aan toe gekomen om 'm te wassen, dus even niet teveel naar het vuil kijken“, verontschuldigt Jan-Christiaan Avis zich wanneer hij de veldspuit naar buiten rijdt voor een paar foto's. Met de extreme weersomstandigheden van afgelopen seizoen achter de rug is de machine volgens hem behoorlijk op de proef gesteld. „Afgezien van een probleempje met de vergrendeling van de bomen, hebben we geen noemenswaardige storingen gehad. We zijn daarom best tevreden over deze machine.“

Avis vertelt dat de veldspuit feitelijk eigendom is van collega-akkerbouwer Dorine Koeckhoven, maar dat deze min of meer als 'gezamenlijk bezit' wordt gezien. „De meeste machines voor onze bedrijven hebben we samen aangeschaft, maar deze veldspuit toevallig niet. In de praktijk komt het echter erop neer dat ik al het spuitwerk doe, dus voor de gebruikservaring moet je bij mij zijn“, zo geeft Avis het samenwerkingsverband weer.

Discussie over boombreedte

De iXtrack T6 is sinds mei vorig jaar in bedrijf. Jaarlijks wordt er zo'n 1500 hectare aan akkerbouwgewassen mee gespoten op beide bedrijven. Verder wordt er ook nog wat loonwerk mee uitgevoerd.

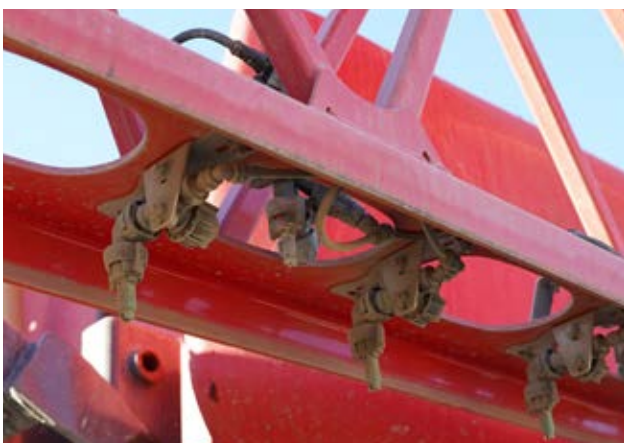
De machine kwam in de plaats van een getrokken Agrifac Milan van 51 meter, die vele jaren dienst heeft gedaan op beide bedrijven. „Op zich hadden we best verder gewild met een Agrifac, maar helaas maken zij alleen nog maar zelfrijders die voor ons net iets te prijzig zijn. Daarom zijn we verder gaan zoeken en kwamen we bij deze Kverneland uit. Een hele nette machine met alles erop en eraan“, vindt Avis.

„Avis werkt sinds vorig jaar met deze Kverneland iXtrack T6. „Een mooie, gebruiksvriendelijke en zeer complete machine“, vindt de akkerbouwer.“

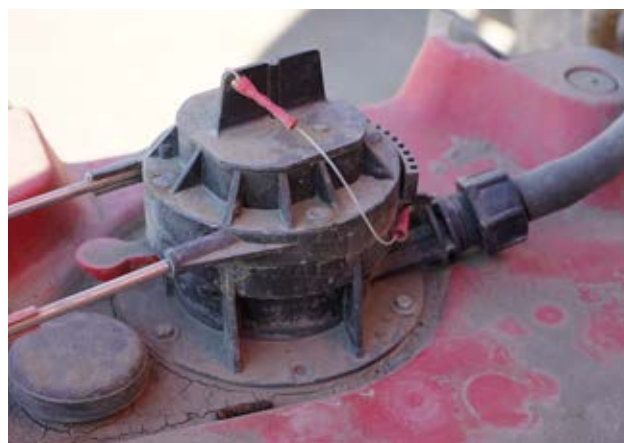
Hoewel de akkerbouwer zeer te spreken is over de iXtrack, was de kleinere boombreedte van 45 meter wel even een punt van discussie. Hij vertelt: „Vrijwel alle kavels in dit gebied zijn 100 of 200 meter breed. De boombreedte van de Milan van 51 meter paste daar uitstekend bij. Je hoefde maar één of twee omgangen te maken en je was klaar, vrijwel zonder overlap. Met de huidige machine van 45 meter moeten we een keertje extra rijden voor een kleine strook; dat kost toch wat extra tijd en je hebt een extra spuitspoor.“ Aanvankelijk was er nog het idee om de boombreedte van de iXtrack te vergroten van 45 naar 48 meter, waardoor je - samen met een spuitvrije zone van 3 meter - een werkgang uit kunt sparen. „Maar dat was technisch gezien toch net iets te riskant en uitdagend, waardoor we het uiteindelijk maar zo hebben gelaten“, aldus Avis.

Boervriendelijke machine

Buiten dit punt is er echter niets dan lof voor de veldspuit. „De bediening is heel overzichtelijk en eenvoudig, de boombalans is super en het spoel- en reinigingssysteem laat je nooit in de steek. Het is kortom een heel boervriendelijke machine“, zo somt de akkerbouwer de voordelen op. Ook de dopafstand van 25 centimeter - met individuele dopafsluiting - ziet hij als een belangrijke meerwaarde. „Hiermee komt de spuit in de driftreductieklasse van 97,5 procent en kunnen we alle voor ons belangrijke gewasbeschermingsmiddelen blijven spuiten.“



Via een T-splitsing kan de (standaard) dopafstand worden verkleind van 50 naar 25 centimeter. Dit verhoogt de driftreductie naar 97,5 procent.



De veldspuit beschikt over Easy Connect, het gesloten vulsysteem voor vloeibare gewasbeschermingsmiddelen.

Nieuwe veldspuiten worden bijna allemaal uitgerust met slimme en geavanceerde technieken. Deze zijn niet alleen noodzakelijk om duurzaam en toekomstbestendig te kunnen werken, maar ook om middelen met extra (drift)restricties toe te mogen passen.

Akkerbouw Koerier bezocht een aantal akkerbouwers met zo'n moderne veldspuit.

In deze aflevering: Jan-Christiaan Avis uit Nieuw-Vennep (N-H).

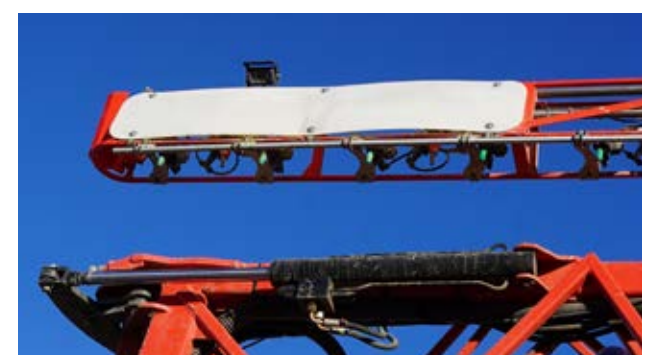


Jan-Christiaan Avis heeft een akkerbouwbedrijf van ca. 120 hectare in Nieuw-Vennep (N-H). Hij verbouwt consumptie-aardappelen, suikerbieten, uien en graan. Avis werkt nauw samen met akkerbouwer Dorine Koeckhoven, die een vergelijkbaar bedrijf heeft qua grootte en bouwplan. Een groot deel van het machinepark wordt gedeeld, waaronder de veldspuit.

Op dit moment gelden die restricties nog maar voor een paar middelen, maar je mag er vanuit gaan dat er de komende jaren meer middelen in deze categorie gaan vallen. Dan kunnen we met deze spuit in ieder geval vooruit.“ Nog een voordeel van doppen op 25 centimeter is dat er met minder water kan worden gespoten. „Waar ik voorheen met doppen op 50 centimeter vaak met 300 liter per hectare spoot, gebruik ik nu zo'n 150 tot 180 liter per hectare. Met 6000 tot 7000 liter in de tank kun je dan 40 hectare in één keer spuiten. Vaak scheelt dat toch weer een keer vullen en rijden“, aldus Avis.

Hoogte blijft opletten

Een klein punt van aandacht is de hoogte van de ingeklapte veldspuit. Hoewel hij deze nooit exact heeft opgemeten, weet Avis dat het 'krap aan' is bij de meeste viaducten en andere obstakels onderweg. „Ik weet ondertussen dat het allemaal past - en voor de zekerheid hebben we ook nog camera's op de uiteinden van spuitbomen geplaatst, maar toch ben je altijd weer even voorzichtig als je ergens onderdoor rijdt. Wat dat betreft is het goed dat we de boom niet verlengd hebben naar 48 meter, want dan weet ik niet of we nu nog steeds schadevrij geweest waren.“



Ter beveiliging van de spuitbomen is op beide uiteinden een extra camera geplaatst.

'ZOVEEL MOGELIJK MARGE UIT EEN HECTARE HALEN'

„Ik focus liever op een maximale marge per hectare, dan nóg meer hectares te gaan bewerken”, zegt Han Kammer uit Annen (Dr.). Na 11 jaar als (parttime) akkerbouwadviseur bij Delphy te hebben gewerkt, is hij sinds vorig jaar fulltime akkerbouwer op het ouderlijk bedrijf. „Door mijn werk als adviseur weet ik hoe belangrijk het rekenwerk op het bedrijf is. Als je financieel en economisch goed op de hoogte bent, kun je vaak betere keuzes maken.”

Wanneer wist je dat je in het ouderlijke bedrijf wilde stappen?

„Dat wist ik al van jongs af aan. Ik kon amper lopen of ik zat al bij mijn vader op de trekker. En ook op school heb ik eigenlijk nooit getwijfeld over mijn toekomst als boer. Het voelt daarom ook niet echt als een keuze; het was min of meer vanzelfsprekend dat ik akkerbouwer zou worden. Dat ik na de HAS in Dronten eerst nog 11 jaar bij Delphy als akkerbouwadviseur heb gewerkt, is een goede keuze geweest. Je ziet hoe ideeën en werkzaamheden soms heel verschillend worden opgepakt. Daar heb ik zeker iets van geleerd - en soms ook meegenomen naar het eigen bedrijf. En wat ik ook gezien heb: als je ergens aan begint, moet je tijd en ruimte hebben om het goed doen. Of anders gezegd: het gaat niet om meer, maar om beter.”

Wat is er veranderd sinds je in het bedrijf zit?

„De grootste verandering is dat we sinds twee jaar naast zetmeel- en vlokkenaardappelen ook consumptie-aardappelen telen, te weten Fontane en Hansa. Daarmee focussen we ons - inclusief TBM- en ATR-pootgoed - behoorlijk sterk op de aardappelteelt. Van de 170 hectare die we bewerken is nu zo'n 120 hectare bestemd voor aardappelen. Daarvoor draait naast onze eigen grond, ook de grond van een oom en die van een ex-veehouder mee in het bouwplan. Drie jaar geleden hebben we ook een jaartje uien verbouwd, maar daar zijn we weer mee gestopt. Niet omdat het slecht ging, maar meer omdat ik merkte dat we ons beter kunnen focussen op de aardappelen, zodat we daar het maximale uit kunnen halen. Wil je goed en rendabel uien telen, dan moet je ze eigenlijk ook zelf kunnen zaaien, oogsten en bewaren. Dat vraagt niet alleen om investeringen, maar ook om voldoende tijd en aandacht. Voorlopig besteden we dat liever aan de aardappelen, maar ik sluit zeker niet uit dat we de uienteelt op termijn weer op gaan pakken... Op het gebied van techniek hebben we onder andere geïnvesteerd in nieuwe EC-ventilatoren, een computer-gestuurde bewaarregeling en een nieuwe bietenzaai-machine voor achter de spitmachine. Verder krijgen we binnenkort een trekker die deels op waterstof loopt. Hiervoor hebben we subsidie gekregen via het Economisch Herstelfonds, waarvoor we zijn uitgeloot. Hoewel de trekker nu nog steeds duurder is dan een gangbare dieseluitering, vind ik het toch mooi om iets op het vlak van duurzaamheid te kunnen doen. Bovendien zie ik het ook wel als een uitdaging om met zo'n trekker aan de slag te gaan.”

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

„De komende jaren wil ik vooral verder finetunen. Met name op gebied van bodembeheer en aaltjesbeheersing valt er altijd wel iets te winnen. Denk maar aan de vrijlevende aaltjes die steeds verder oprukken; het zal de komende jaren een flinke uitdaging worden om die onder controle te houden. Ook wil ik meer gaan doen met taakkaarten. Een aantal machines is daar al op voorbereid, maar tot nu toe is het

er niet van gekomen om het daadwerkelijk te gebruiken. Omdat we hier veel verschillende grondslagen hebben en de percelen ook nog eens behoorlijk bont zijn, denk ik dat taakkaarten zeker iets toe kunnen voegen aan het rendement. Het is dus gewoon een kwestie van beginnen. Verder kijk ik altijd naar mogelijkheden voor areaaluitbreiding, maar dat is geen prioriteit. Zoals eerder gezegd streef ik liever naar béter dan naar meer.”

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

„Dan noem ik als eerste de enorme regeldruk. Hoewel ik daar als adviseur bij Delphy volop mee te maken heb gehad, is het alles behalve een liefhebberij geworden. Persoonlijk red ik me nog wel met al die regelingen, formulieren en loketten. Maar ik heb genoeg collega-akkerbouwers gezien die hier heel erg mee worstelen. Vooral het feit dat we steeds afhankelijker worden van allerlei regels, zowel juridisch als financieel, vind ik echt zorgelijk. Een actueel knelpunt is de toenemende agressiviteit van Phytophthora. Afgelopen jaar hebben we de ziekte ternauwernood onder controle kunnen houden. Maar blijft dat lukken nu meerdere middelen niet of verminderd werkzaam zijn geworden tegen de meest agressieve stam? Sowieso verdwijnen de komende jaren heel veel chemische middelen van het toneel. Ik hou mijn hart vast voor de gevolgen daarvan.”

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

„Over tien jaar ben ik zeker nog akkerbouwer, maar misschien niet op dezelfde manier als nu. Ik zie dat steeds meer grond wordt opgeslokt door natuur, vooral in het Drentse Aa-gebied waar we ook grond hebben liggen. De kans is reëel dat we een deel van die grond kwijtraken en dat we ook steeds meer moeten boeren mét of naast natuur. Wat dat gaat brengen weet ik niet, maar ik hoop wel dat ik mijn vakmanschap als akkerbouwer kan blijven behouden. Verder vraag ik me af of we over tien, vijftien jaar nog op dezelfde locatie boeren. We zitten met ons bedrijf dicht tegen de bebouwde kom van Annen aan; de vraag is of die situatie op de langere termijn houdbaar is. Hoewel ik graag op deze plek blijf boeren, sta ik wel open voor eventuele bedrijfsverplaatsing. Maar goed, voorlopig lijkt het nog niet aan de orde...”

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:
Han Kammer (35) uit Annen (Dr.).



Han Kammer (35) heeft samen met zijn vader Roelof een akkerbouwbedrijf in Annen (Dr.). Op ca. 170 hectare zand- en dalgrond worden - in samenwerking met een oom - zetmeel/vlokkenaardappelen (ca. 85 ha), consumptie-aardappelen (24 ha), pootaardappelen (8 ha, TBM en ATR), suikerbieten (26 ha) en graan (ca.25 ha) verbouwd.

'IK STREEF LIEVER NAAR BÉTER DAN NAAR MEER'

Wat vind je het mooiste werk?

„Dan denk ik als eerste aan combinen! Voor mij luidt dat werk het oogstseizoen in en daar krijg ik goede zin van. Bovendien is het meestal mooi weer en schiet dat werk ook nog eens lekker op.”

Tot slot: welk advies zou je startende collega's mee willen geven?

„Dan zou ik zeggen: blijf dicht bij jezelf. Doe vooral wat je zelf goed kunt en wat je zelf graag wilt. Daarmee kom je het verst. En ook belangrijk: zoek naar mensen die je verder kunnen helpen bij zaken die je niet goed kunt of je minder goed liggen. Ook die zul je nodig hebben, want akkerbouwer zijn is tegenwoordig veel meer dan gewassen telen.”



„Afgelopen seizoen hebben we een ‘bijna super’ pootaardappeljaar gehad. Enige domper was de klasseverlaging van vier percelen, vooral omdat we die niet verwacht hadden.”

Gert en Jelmer Boomsma, akkerbouwers in Minnertsga (Fr.).



„Belangrijkste is dat de maïs schoon is; daar doen we nooit concessies aan. Verder vind ik het prettig om mijn eigen schema te draaien. Daardoor krijg ik het werk vlot en efficiënt rond.”

Jan Koopmans, loonspuiter in Lithoijen (N-Br.).



„We laten geen middelen achterwege in de hoop dat het misschien wel een keer zonder kan. Dat kunnen we ons - zeker bij een dure teelt als wortels - echt niet permitteren.”

José Waverijn, akkerbouwer in Philippine (Zld.).



„Ik focus liever op een maximale marge per hectare, dan nóg meer hectares te gaan bewerken.”

Han Kammer, akkerbouwer in Annen (Dr.).

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 veeleenvoudigd of openbaar worden gemaakt, op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van Bayer Crop Science SA-NV.



TERUG IN DE TIJD

Tzummarum, Friesland 1951: 'Een boerensloot bij een Friese boerderij ligt vol met 27 ton verse uien. Deze zouden op een veiling minder opbrengen dan het sorteren en het vervoer zou kosten.'

Foto: Nationaal Archief/Collectie Spaarnestad/ANP/Polygoon/F.C.D. Popken

ADVERTORIAL



Ascrá
Xpro

**ASCRA, DÉ STANDAARD
VOOR DE HOOGST
MOGELIJKE OPBRENGST
IN GRANEN**

- Robuuste werking tegen de belangrijkste bladschimmels
- Levert u de hoogst mogelijke opbrengst
- Geen zorgen over mogelijk resistentie

Ervaar het zelf!

Voor meer informatie over Ascrá Xpro bezoek agro.bayer.nl of vraag ernaar bij uw lokale distributeur en/of adviseur

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