

- Aarfusarium ▪ Rassenonderzoek ▪ Valse meeldauw ui ▪ Phytophthora ▪
- K-adviesmodel ▪ Rhizoctonia ▪ Plam V ▪
- Volgteelt en herbiciden ▪ Onkruidbestrijding ▪ Calciumonderzoek ▪



Resultaat in beeld

Onderzoek, feiten en cijfers



‘Kennis en innovaties dragen bij aan uw succes’

‘Agrifirm Plant wil graag uw partner zijn. U als klant staat centraal in ons denken en doen. Daarom combineren we een breed assortiment producten en diensten met maatwerkadvies. Of u nu akkerbouwer, bollenteler, fruit-teler of boomkweker bent, we zijn een schakel in uw succes. Onze specialisten in het veld denken met u mee. Om de beste adviezen te kunnen geven, worden ze continu gevoed met de nieuwste kennis. Daarvoor zorgen de afdeling R&D en de teeltspecialisten. Zij zijn voor u achter de schermen actief. Ze zoeken oplossingen voor actuele problemen in teelten en werken aan nieuwe kennis, waarmee u uw voor-deel kunt doen om uw resultaat te verbeteren. In dit bulletin *Resultaat in beeld* leest u er meer over. Wij presenteren hier concrete onderzoeksresultaten van het afgelopen jaar.

Kennis verkregen uit landelijk en regionaal opgezette proeven vertalen we naar maatwerkadvies voor individuele bedrijven. Grootschaligheid en betrokkenheid staan dus niet haaks op elkaar, het is eerder omgekeerd. Juist doordat we op landelijke en regionale schaal opereren, kunnen we dichtbij de klant staan. Een voorbeeld: akkerbouwers in het noordoosten van het land staan voor de opgave om de opbrengst in de zetmeelaardappelteelt te verhogen nu de EU-steun volledig is ontkop-

peld. Agrifirm Plant ondersteunt hierbij met onderzoeksprojecten. Ook zijn we nauw betrokken bij initiatieven om de bloembollenteelt en de precisielandbouw verder te ontwikkelen; dit biedt grote kansen om op verantwoorde wijze de opbrengsten per hectare te verhogen. Agrifirm Plant wacht niet af, maar gaat door haar schaalgrootte proactief op zoek naar alternatieven. Opbrengstverhoging en -zekerheid blijven altijd belangrijk. Voor het rendement voor u als teler, maar ook met het oog op de maatschappelijke opgave de sterk groeiende wereldbevolking te voeden. Innovatie is hier de sleutel tot succes. Zo hebben we met onze partner Cebeco toegang tot internationaal onderzoek en kennis.

‘Kennis uit onze proeven vertalen we naar maatwerkadvies’

Uw specialist gaat graag met u in gesprek over de vertaling van de nieuwste ontwikkelingen naar uw bedrijf en ook komend seizoen verwelkomen wij u graag op onze kennisbijeenkomsten in de regio.’

*Drees Beekman,
algemeen directeur*

‘R&D staat 100 procent voor nieuwe kennis’

‘Agrifirm Plant is een kennisgedreven organisatie. Dat zie je onder meer aan de speciale afdeling R&D. Onze kenniscoördinatoren van R&D staan met hun kennis ten dienste van de telers in het hele land. Dat werkt als volgt: Agrifirm Plant heeft vier regionale akkerbouwteams, twee regionale teams voor de bloembollenteelt en verder landelijke teams voor volle-grondsgroenten, fruitteelt, boomteelt en openbaar groen. Zij zijn de ogen en oren van wat er op de bedrijven speelt. In gesprek met klanten registreren ze vragen en problemen en leggen deze neer bij de kenniscoördinatoren van R&D. De kenniscoördinatoren inventariseren eerst of een vraag met bestaande kennis is op te lossen. Wellicht is er wetenschappelijke literatuur met bruikbare informatie beschikbaar of heeft een collega uit een andere regio of team waardevolle



kennis. We kunnen gemakkelijk kennis uitwisselen binnen Agrifirm Plant. Veel vragen zijn snel en zonder onderzoek te beantwoorden. Vanzelfsprekend blijven er vragen over. R&D beoordeelt of onderzoek oplossingen kan aanreiken en of de sector waar het probleem speelt groot genoeg is om

het onderzoek te rechtvaardigen. Zo ja, dan komt er een uitgewerkt onderzoeksproject en zoekt de kenniscoördinator voor de uitvoering samenwerking met partners. Bijvoorbeeld PPO van Wageningen UR, waar proefvelden worden aangelegd en Altic, waar grond-, water- en gewasmonsters worden

geanalyseerd. In specifieke situaties zijn er proeven bij telers. Daarnaast vergelijken we op proefvelden ook producten zoals meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. De kennis die we hebben dragen we ook uit naar onze klanten via speciale cursussen en allerlei lezingen. Agrifirm Plant is ook partner in diverse landelijke onderzoeksprogramma’s voor complexe vraagstukken gericht op kwaliteitsverbetering en ver-

‘Kennisvragen uit de praktijk zijn de basis van ons onderzoek’

duurzaming van de keten. De gegenereerde kennis vertalen de kenniscoördinatoren en teeltspecialisten naar de dagelijkse teeltpraktijk. Want u wilt maatwerkadvies en daar zijn we sterk in.’

*Aaldrik Venhuizen,
manager afdeling R&D*

Inhoud		
	Bestrijding aarfusarium in wintertarwe	4
	Phytophthoraproef Valthermond en Lelystad	5
	K-adviesmodel zetmeelaardappelen	5
	Valse meeldauw in ui onderzocht	6
	Voor een geslaagde graan- en zaaiuienteelt	7
	Bestrijding Rhizoctonia solani in tulp	8
	Digitalisering perceelsgebonden informatie	8
	Fytotoxiciteit bij tulp als volgteel	9
	PlamV in lolie	9
	Dynamisch N-model	10
	Onkruidbestrijding in prei	10
	Calciumgebrek in appel voorkomen	11
	Onderzoek Agrifirm Plant	12

Bestrijding aarfusarium in wintertarwe

Aarfusarium in wintertarwe kan leiden tot een lagere opbrengst en kwaliteit. Een belangrijk aandachtspunt is mycotoxinen. Deze kunnen gezondheidsproblemen bij consumenten en vee veroorzaken en zijn vanuit het oogpunt van voedselveiligheid ongewenst.

De meest voorkomende mycotoxine is DON (deoxynivalenol). De vorming van mycotoxinen is veruit de belangrijkste reden voor Agrifirm Plant om onderzoek te doen naar bestrijding van aarfusarium. In 2012 zijn op vier locaties ziektebestrijdingsproeven aangelegd: Wijnandsrade, Lelystad, Valthermond en Uithuizermieden. Maximaal 13 verschillende spuit-

schema's zijn uitgevoerd met 11 gewasbeschermingsmiddelen.

RESPONS OP BEHANDELINGEN

In grafiek 1 zijn de resultaten van de proef in Wijnandsrade weergegeven. Op deze locatie was de respons op de behandelingen het best zichtbaar. De grafiek toont de ontwikkeling van aarfusarium in de

loop van de tijd (y-as) bij vier spuitschema's: onbehandeld, alleen tijdens T2, tijdens T1 + T2 en tijdens T1 + T2 + T3. De drievoudige bespuitingen tijdens T1 + T2 + T3 geven de beste bestrijding van aarfusarium.

'Drievoudige bespuiting bestrijdt aarfusarium het best'

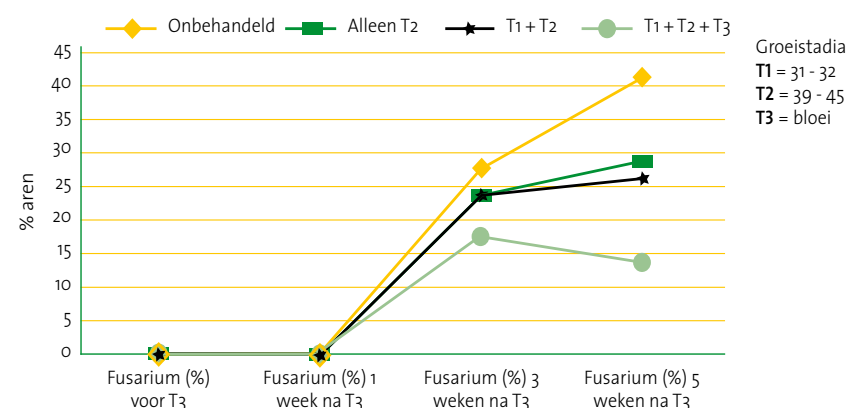
ADVIES

De specialist van Agrifirm Plant kan u nader informeren over de resultaten van deze uitgebreide proef, de toepasbaarheid en de juiste combinaties van gewasbeschermingsmiddelen op uw bedrijf.



Onderzoek, feiten en cijfers in 2013!
www.agrifirm.com/resultaatinbeeld

Grafiek 1. Percentage aren met aarfusarium in de proef op Wijnandsrade, 2012.



Phytophthoraproef Valthermond en Lelystad

In 2012 zijn er in samenwerking met PPO twee phytophthora-proeven in aardappelen uitgevoerd. In Valthermond met het aardappelras Starga en in Lelystad met Bintje.

De bestrijding van de ziekte is op te splitsen in drie blokken: 1) snelle loofgroei, 2) stabiele hoeveelheid loof en knolgroei en 3) knolbescherming. Het doel van deze proef was om een strategie te ontwikkelen voor het 2e blok, de periode van de knolgroei. Voor deze periode zijn meerdere producten beschikbaar. De opzet van de proef in Valthermond en Lelystad was gelijk:

- Blok 1: bespuitingen met respectievelijk Revus, Valbon of Curzate.
- Blok 2: bespuitingen met respectievelijk Infinito, Valbon, Canvas + Shirlan of Mancozeb, Shirlan + Curzate Partner, Banjo Forte, Infinito + Curzate Partner.
- Blok 3: bespuitingen met respectievelijk Ranman top of Canvas + Mancozeb.

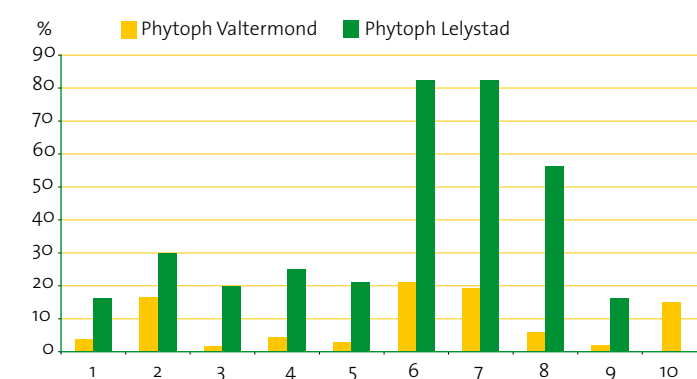
De infectie was het vroegst en het hoogst in Lelystad. De behandelingen die aan het eind de meeste bladaantasting gaven, hadden dat gedurende het hele seizoen. Opvallend zijn de scores van de Fluazinam bevattende producten (Shirlan en Banjo Forte) en Valbon.

De producten die de hoogste bladaantastingen lieten zien, scoorden aan het eind van het seizoen het laagst op opbrengst. In blok 2 scoorden de combinaties met Infinito en Canvas goed. De schema's waar Valbon in het middenblok zat, raakten een deel van hun effectiviteit kwijt zodra het gewas verouderde. Tijdig schakelen in blok 2 met de juiste producten bleek in deze proeven noodzakelijk om de aardappelen gezond te houden.

TIJDIG SCHAKELEN

In grafiek 2 is de bladinfectie aan het eind van het groeiseizoen weergegeven.

Grafiek 2. Bladinfectie op de PPO-locaties Valthermond en Lelystad.



Proefopzet

- | | |
|---------------------------|--|
| 1 Rev/ Infin/ Ranm | 6 Rev/ Shirl + Curz P/ Ranm |
| 2 Valb/ Valb/ Ranm | 7 Rev(3)/ RevT(2) + Shirl + Curz P/ Ranm |
| 3 Rev/ Canv + Manc/ Ranm | 8 Rev/ Banjo F/ Ranm |
| 4 Rev/ Canv + Shirl/ Ranm | 9 Curz/ Infin + Curz P/ Ranm |
| 5 Valb/ Infin/ Ranm | 10 Valbon/ Valbon/ Canvas + Manc |

K-adviesmodel zetmeelaardappelen

Kaligebrek in zetmeelaardappelen komt steeds vaker voor. Ook dit jaar zagen we in praktijkpercelen vanaf eind juli regelmatig bronskleurige bladeren, het karakteristieke beeld van kaligebrek.

Een belangrijke oorzaak van het toenemende kaligebrek is de afnemende hoeveelheid mest die gegeven mag worden. Hierdoor neemt automatisch ook de hoeveelheid kali die met mest wordt aangevoerd, af. Enkel kaliaanvoer uit mest is niet meer voldoende voor een optimale zetmeelopbrengst.

KALIGEBREK KOST KILO'S

Uit de kaliproef van afgelopen jaar op PPO-locatie Valthermond blijkt dat vroeg optredend kaligebrek zorgt voor een lagere zetmeelopbrengst. Het hogere onderwatergewicht kan dit niet compenseren. Uit de proef blijkt ook dat plantsapmetingen eind juni al aanwijzingen geven voor een kaligebrek. Terwijl met het blote oog dit gebrek pas enkele weken later is waar te nemen. De derde conclusie uit de proef is dat de extra kali bij een potentieel gebrek zo vroeg mogelijk moet worden gegeven voor het beste resultaat.

ADVISSYSTEEM VOOR OPTIMALE ZETMEELOPBRENGST

Samen met Altic heeft Agrifirm Plant daarom een kaliadviesstelsel ontwikkeld. Telers kunnen begin juni een spurway (grond)monster laten steken door Altic. Afhankelijk van de hoeveelheid beschikbare kali volgt een advies voor bijbemesting. Op deze manier kan het gewas de rest van het seizoen toch over voldoende kali beschikken en kunt u als teler een optimale zetmeelopbrengst halen.

Valse meeldauw in ui onderzocht

De schimmel *Peronospora destructor* (valse meeldauw) verspreidt zich bij gunstige weersomstandigheden met sporen door de lucht en kan dan explosief uitbreiden. Aantasting vroeg in het seizoen en onvoldoende bestrijding leidt tot verlies van nagenoeg de hele uienoogst.

In samenwerking met diverse fabrikanten heeft Agrifirm Plant in het teeltseizoen van 2012 een valsemeeldauwproef uitgevoerd bij PPO Lelystad. In overleg met de fabrikanten is een proefschema met een 12 preventieve behandelingen opgesteld. De schema's zijn getest op effectiviteit (percentage groen blijven), moment van strijken en opbrengst.

GOED BESTRIJDINGSEFFECT
Tussen de behandelingen zijn geen verschillen geconstateerd voor valse meeldauw, Stemphiliuim en Botrytis. De proef is op 28 en 31 augustus en 4 september beoordeeld op percentage groen. Alle behandelingen lieten een goed bestrijdingseffect zien tegen valse meeldauw en gaven een lang groen groeiend gewas. Een algemene opmerking van telers was dat de uien te lang groen bleven/niet afrijpten.

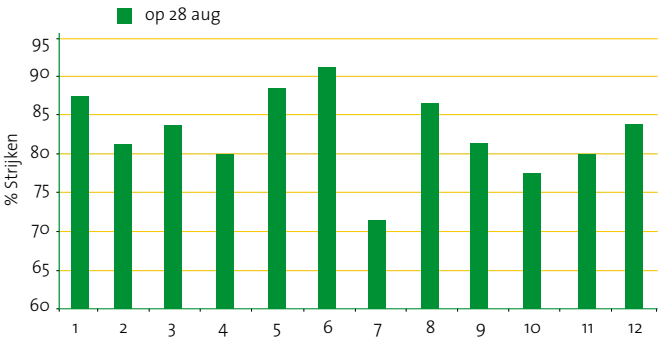
Grafiek 3 geeft een beeld van het percentage strijken en groen loof op 28 augustus. Bij behandeling 6 is al ruim 90% van de uien gestreken en bij behandeling 7 ruim 70%. Dit verschil is meer een seizoeninvloed dan een verschil in producteigenschappen, gezien ook het percentage groen op deze datum.

Grafiek 4 geeft een gemiddeld resultaat in van de behandelingen. Een goede ziektebestrijding leidde tot een opbrengstverhoging van ruim € 2000,-/ha. In de proef is gebruik gemaakt van twee verschillende uitvloeiers Certain en Squall. Deze blijken beide een positieve werking te hebben op het bestrijdingseffect en opbrengst.

SCHEMA VAN PRODUCTEN EN SPUITINTERVALLEN

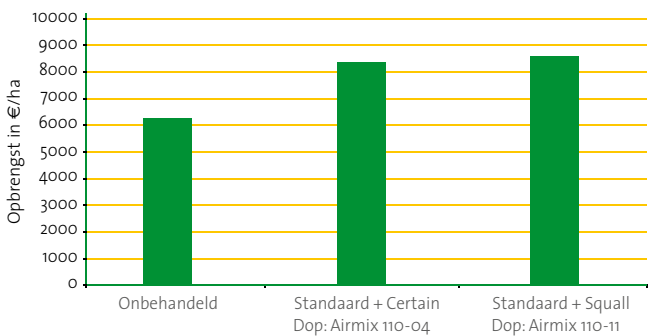
- 1 Onbehandeld
- 2 Standaard Tridex schema + Certain
- 3 Standaard Valbon schema
- 4 Standaard Acrobat schema + op T6 Signum ipv Fandango
- 5 Standaard Tridex schema + op T2 en T3 Fubol Gold
- 6 Standaard Tridex schema + op T3, T5 en T7 Valbon ipv Tridex
- 7 Standaard Acrobat schema + op T5 Allure, op T6 Signum en op T7 Allure
- 8 Standaard Acrobat schema + op T5, T6 en T7 Tridex + op T5 Allure, op T6 Signum en op T7 Allure
- 9 Standaard Tridex schema + op T4 en T8 Olympus
- 10 Standaard Tridex schema + Squall, gespoten met een normale spuitdop 110-04 (Squall – met 90% driftreductie)
- 11 Standaard Tridex schema + op T4 en T8 Olympus en op T5 en T7 0,5 Shirlan ipv 0,3 ltr
- 12 Standaard Acrobat schema + op T2 Kenbyo, op T4 en T6 Signum en op T5 en T7 Allure

Grafiek 3. Percentage strijken van ui in de proef in Lelystad, 2012.



1 t/m 12: de twaalf verschillende productcombinaties en intervallen

Grafiek 4. Opbrengst in €/ha in de uienproef in Lelystad, 2012.



Rassenonderzoek

Voor een geslaagde graan- en zaaiuienteelt

Landbouwkundig goede en resistente rassen dragen bij aan het succes en het uiteindelijke resultaat van de graan- en zaaiuienteelt. Met de beste rassen kan de kostprijs per kilo product verder omlaag en zijn (nieuwe) ziekten en plagen beter onder controle te houden. Zaadveredelingsbedrijven spelen op deze vraag in.

Agrifirm Plant onderzoekt als schakel in de keten nieuwe rassen al in een vroeg stadium op landbouwkundige geschiktheid. Dat doen we voor zaaiuien, winter tarwe, wintergerst, zomertarwe, zomergerst en groenbemesters. Op de toetsingsvelden worden de meest gangbare rassen onder praktijkomstandigheden vergeleken met de meest belovende nieuwe rassen

en/of afzetmogelijkheden. De toetsingsvelden zijn zo gekozen, dat we voor alle grondsoorten die in onze werkgebieden voorkomen de kwaliteiten van de rassen kunnen toetsen.

TOETSINGSVELDEN

Najaar 2011 zijn er bijvoorbeeld bijvoorbeeld zijn 8 toetsingsvelden wintertarwe

*‘Bezoek de open
dagen om zelf de
veelbelovende nieuwe
rassen te bekijken’*

en 2 toetsingsvelden wintergerst aangelegd. Voorjaar 2012 zijn er 4 toetsingsvelden zomergerst, 2 toetsingsvelden zomertarwe en 7 toetsingsvelden zaaiuien aangelegd. De verkregen informatie uit de meerjarige proef- en demovelden wordt gebruikt voor adviezen op maat.

Daarnaast kunnen klanten van Agrifirm Plant de velden bezoeken tijdens open dagen om daar de resultaten van de nieuwe rassen zelf te bekijken en te vergelijken met het huidige rassenpakket. Kortom: door de specifieke eigenschappen van de verschillende rassen, kan elke teler de rassen kiezen die het beste bij de bedrijfsvoering passen.

Bestrijding Rhizoctonia solani in tulp

Een goede behandeling tegen Rhizoctonia bij de start van de bollenteelt is essentieel. Om te kunnen adviseren over de juiste methodiek en producten legt Agrifirm Plant met regelmaat een Rhizoctoniaproef aan in samenwerking met gewasbeschermingsfabrikanten.

De middelen Amistar, Monarch en Rizolex zijn in verschillende verhoudingen als grondbehandeling toegepast en met elkaar vergeleken (grafiek 5). Daarnaast is de werking van een aantal experimentele producten en Securo – boldompeling – onderzocht. De proef is uitgevoerd met de tulp Hearts Delight zift 8-9 op bedden in Julianadorp. Na het planten werd de grond boven de bollen kunstmatig geïnfecteerd met de Rhizoctonia solani stam ‘Kühn’ (afkomstig van tulp).

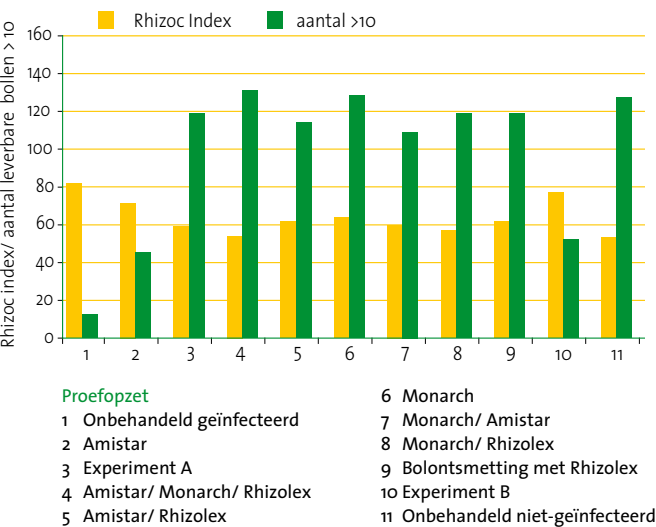
CONCLUSIES

- De kunstmatige infectie was hoog, de natuurlijke infectie lager.
- Combinaties van Amistar met Monarch

en Rizolex waren effectiever tegen Rhizoctonia dan de solotoepassing met Amistar.

- Er was geen doseringseffect bij gebruik van Rizolex in combinatie met Amistar en Monarch.
- Monarch was zowel met een solotoepassing als in combinatie met andere middelen effectief tegen Rhizoctonia solani. De werking van de solo- en gecombineerde behandelingen met Monarch was vergelijkbaar.
- Dompeling van de bollen in een bad met 1,5% Securo had een werking tegen Rhizoctonia solani (bolbeoordeling en gewicht). De werking was vergelijkbaar met de solotoepassing van Amistar.

Grafiek 5. Resultaten Rhizoctoniaonderzoek Julianadorp, 2011.



Digitalisering perceels-gebonden informatie

Agrifirm Plant werkt met veel ketenpartijen aan verdere automatisering van gewasbeschermings- en bemestingsplannen. Het doel is dat deze plannen op den duur automatisch door-gestuurd kunnen worden naar de computersystemen van de telers.

Om dit soort digitale uitwisseling van informatie en advies systeemafhankelijk te maken, worden er afspraken gemaakt over standaarden, de taal waarin de computers met elkaar kunnen praten. Veel informatie in de open teelten is plaatsgebonden. Of het nu gaat om een bemonstering, bodemanalyseresultaten, neerslaggegevens, een bemestings- of gewasbeschermingsplan, een opbrengstkaart uit de maaidorser, een kaart uit een gewassensor of een waarneming van (bodemgebonden) ziekten of plagen. Voor het succesvol koppelen van alle verschillende plaatsgebonden informatie aan het desbetreffende perceel heeft Agrifirm Plant meegewerkt aan afspraken over de digitale unieke perceelsidentificatie en de uitwisseling van data met geo-coördinaten.

VAN INFORMATIE NAAR ADVIES

Het digitaal uitwisselen van perceelsgebonden data is vooral nuttig als die informatie ook verwerkt kan worden tot een advies. Daarom is Agrifirm Plant betrokken bij de ontwikkeling van Akkerweb: een gebruiksvriendelijke internetomgeving waar plaatsgebonden informatie visueel gemaakt kan worden. Vervolgens kan die perceelsgebonden informatie met de rekenprogramma-tuur van Akkerweb bijvoorbeeld benut worden voor het eenvoudig maken van taakkaarten of het combineren van bodemanalyses en gewasgegevens tot een organische stofbalans.

Fytotoxiciteit bij tulp als volgteelt

Een aantal producten die gangbaar zijn in akkerbouwgewassen, kunnen bij het volggewas tulp kwaliteit- of opbrengstschade geven. Afgelopen jaren zijn op de proeftuin van de Stichting Kleurrijk Flevoland in Creil en op de locatie van Proeftuin Zwaagdijk proeven gedaan om hier meer kennis over te krijgen.

De behandelingen zijn op een bijzonder moment uitgevoerd. De producten zijn namelijk kort voor het planten van de tulpenbollen toegediend en vervolgens 20-25 cm diep ingespit. In de praktijk worden deze behandelingen natuurlijk in het voorgaande teeltseizoen uitgevoerd, hetgeen de kans op zichtbare schade nogal kleiner maakt. De gebruikte producten zijn herbiciden met een bodem- en/of contactwerking (tabel 1).

Er is gekeken naar de fytotoxiciteit op het tulpenblad en naar groeiremming. In 2011 zijn de bollen gerooid en in het voorjaar van 2012 opgeplant in een waterbroei-proef. De gewasreactie hiervan kwam overeen met die op het veld. Producten die zichtbare schade of reactie geven, hoeven dit in de praktijk niet te doen, maar kunnen bij de perceelkeuze wel een rol spelen.

NIET VEILIG

Het is goed om bij de beoordeling van de resultaten in ogenschouw te nemen dat de middelen onder extra zware omstandigheden zijn getest.

- De tulpenbladeren behandeld met Javelin en Azur vertoonden vanaf opkomst wit-

verkleuring, die zichtbaar bleef tot het eind van het groeiseizoen. Op het gebruiksvoorschrift staat dit ook vermeld als mogelijke reactie.

- De middelen Hussar, Atlantis, Titus en Butisan S gaven onder de zware proefomstandigheden een sterke groeiremming. Het gewas had wel een normale groene kleur. Het gebruiksvoorschrift van Butisan S maakt hier ook melding van.

VEILIG

Bij de middelen Safari, Samson, Gardo Gold en Maister + Actirob was een lichte groeiremming van het gewas zichtbaar. De behandelingen Centium, Maister, Betenal Expert, Samson, Sencor, Roundup, Callisto, Callaris, Laddok N, Laudis, Clio en Mikado waren visueel veilig voor het gewas.

ADVIES

Maak afspraken over het voorgewas en de te gebruiken herbiciden voor een tulpenteelt. Maak samen een duurzame afspraak die voor beide partijen, huurder en verhuurder, resultaat oplevert.

Tabel 1. Gebruikte bodem- en/of contactherbiciden in het voorgewas.

Algemeen	Maïs	Tarwe	Bieten	Aardappelen	Koolzaad
Roundup	Clio	Atlantis	Centium	Boxer	Butisan
	Mikado	Biathlon	Safari	Sencor	
	Kart	Javelin	BetanalExpert		
	Maister	Hussar			
	Samson	Azur			
	Titus				
	Callisto				
	Callarisw				
	Gardo gold				
	Laddok				

Virusproblematiek lelie heeft onze aandacht

Het PlamV virus in lelie is een probleem, dat continu onze aandacht heeft. We staan onze klanten bij met adviezen en behandelmethoden gebaseerd op nieuwe kennis en inzichten.

Er zijn veel maatregelen te nemen om verspreiding te voorkomen, maar ons advies is om met ‘schoon’ materiaal te starten en die tijdens de gehele cyclus apart te houden van risicopartijen. De beheersing van het virus is vooral complex, omdat op zoveel momenten in de keten leliebollen besmet kunnen raken: tijdens het planten, de teelt, de oogst en de be- en verwerking. Is het virus aanwezig en vindt er beschadiging plaats, dan verspreidt deze zich snel van bol naar bol maar ook via water, machines en fust. Het is niet waar te nemen hoe een virusbesmetting en verspreiding gaat. Door continu hygiënisch te werken houdt je de verspreidingskans laag.

De belangrijkste maatregel is het voorkomen van wondjes. Zorg er daarom bijvoorbeeld voor dat tijdens het sorteren de lijnen schoon zijn en blijven, en dat valhoogtes tot een minimum beperkt zijn. Voorkom ook dat trekkers en machines het gewas beschadigen. Bij natte omstandigheden verspreidt het virus zich gemakkelijk van plant naar plant, zowel boven als onder de grond. Werk daarom alleen bij droge omstandigheden in het gewas.

Op dit moment wordt er volop onderzoek gedaan rondom PlamV. Agrifirm Plant heeft met de ervaringen die tot nu toe zijn opgedaan een protocol opgesteld met alle mogelijke aanwijzingen om de PlamV problematiek te beheersen. We doen alles er aan om gezamenlijk tot oplossingen te komen.



Dynamisch N-model

Er komen steeds meer nieuwe organische meststromen op de markt. Ieder product heeft zijn eigen eigenschappen en daarmee zijn eigen karakter. Voor u als teler is het lastig om de werking van deze nutriëntenstromen goed in te schatten. Het zou mooi zijn als voor de start van het seizoen de beschikbaarheid van stikstof in de verschillende fases van het groeiseizoen beter te voorspellen is.

Onkruidbestrijding in prei

In een onkruidproef in prei in Zeeland (N-Br) zijn toegelaten en nieuwe middelen in verschillende spuitschema's getest.

In samenwerking met de fabrikanten probeert Agrifirm Plant voor de nieuwe producten een toelating te krijgen.

Deze producten worden in andere teelten reeds succesvol ingezet. De uitdaging is om voor deze middelen goede schema's te ontwikkelen voor de bestrijding van veelvoorkomende probleemonkruiden: brandnetel, melganzevoet, uitstaande melde, nachtschade, papegaaiekruid, kleine majer, perzikkruid en straatgras.

UITKOMSTEN EN ADVIES

De combinatie Lentagran, Totril, Boxer, Exp 3 Agrifirm combinatie en alleen bodemherbiciden geven de beste onkruidbestrijding. De behandeling met alleen bodemherbiciden geeft bovendien de beste gewasstand na onkruidbestrijding (grafiek 7).

De uitkomsten van de proef, uitgevoerd door Proeftuin Zwaagdijk, gebruiken de specialisten van Agrifirm Plant in hun advies aan u als teler.

Onmisbaar voor een goede inschatting van de stikstofbeschikbaarheid uit organische mest is een goede analyse. Niet alleen het exacte gehalte aan stikstof is van belang, ook is het noodzakelijk de hoeveelheid snel beschikbare stikstof – ofwel de minerale N – te weten. Hoe meer minerale N hoe meer stikstof snel beschikbaar komt. Bij een lagere minerale N is doorgaans een grotere aanvullende hoeveelheid KAS of andere N-houdende kunstmest nodig.

BESCHIKBAARHEID STIKSTOF VOORSPELLEN

Agrifirm Plant heeft afgelopen twee jaar samen met het Louis Bolk Instituut en PPO een planningsinstrument ontwikkeld, het dynamisch N-model. Met dit model kunnen telers voorafgaand aan het seizoen samen met hun specialist veel meer inzicht krijgen in de beschikbaarheid van stikstof tijdens het seizoen.

Dit instrument maakt direct inzichtelijk wanneer er in het seizoen mogelijk N-tekorten optreden en wanneer er dus aanvullende bemesting nodig is. Met het dynamisch N-model kunt u organische meststromen nog efficiënter inzetten.



Calciumgebrek in appel voorkomen

Calciumtekort kan in appel kurkstip veroorzaken: kleine, ingezonken bruine vlekken. Op de plaats van de vlekken is het vruchtvlees bruin en enigszins kurkachtig. Kurkstip komt vooral voor op de bovenkant, rondom de neus, van de appel. Een goede Ca-bladbemesting kan het optreden van kurkstip oplossen.

Oorzaken van calciumgebrek zijn een te hoge stikstofgift of een teveel aan kalium en/of magnesium in de grond. Ook een te sterke snoei kan kurkstip bevorderen. Dan wordt veel calcium gebruikt voor de hergroei van de boom.

In een proef in 2011 is getest of de nieuwe bladmeststoffen Inca en NaturalGreen een aanvulling zijn op het huidige assortiment. Dit is om een hoger Ca-niveau in de vrucht/schil, een hoger suikerniveau in bewaring en een hardere appel te geven.

ZEVEN BEHANDELINGEN

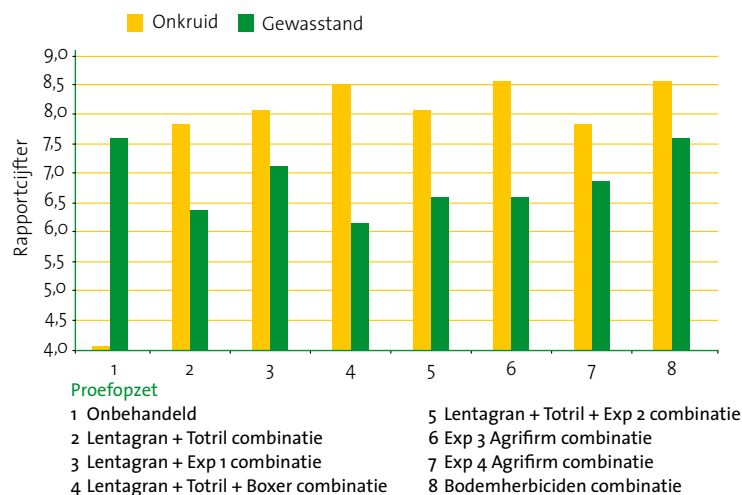
De Ca-bladbemestingsproef is opgezet in het appelras Junami met zeven behandelingen (grafiek 8):

- 1 Onbehandeld
 - 2 Inca
 - 3 NaturalGreen
 - 4 Filocal Zwart
 - 5 Filocal Zwart/ Rood
 - 6 Filocal Zwart/ Inca
 - 7 Filocal Zwart/ NaturalGreen
- Alle bladmeststoffen zijn in een 7-daags-schema toegepast en Inca en NaturalGreen ook in een 14-daagsschema.

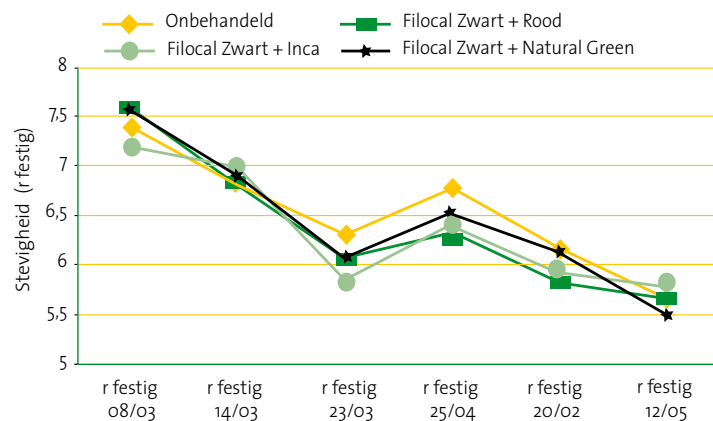
GOED RESULTAAT MET NATURALGREEN

- Een combinatie van Filocal Zwart met NaturalGreen verhoogt het calcium-niveau in appels het meest.
- Een verhoogde calciumconcentratie heeft geen invloed op de stevigheid en het suikerpercentage van de appels (grafiek 8). Het suikerpercentage ligt bij alle behandelingen tussen de 12,5 en 14,5 procent.
- Met het huidige assortiment Ca-bladmeststoffen is het calcium in de schil van Junami goed te verhogen. Een verhoogd Ca-gehalte heeft geen invloed op het verloop van suikerpercentages en stevigheid van de appels tijdens het bewaarstadium.

Grafiek 7. Onkruidproef prei in Zeeland (N-Br), 2012.

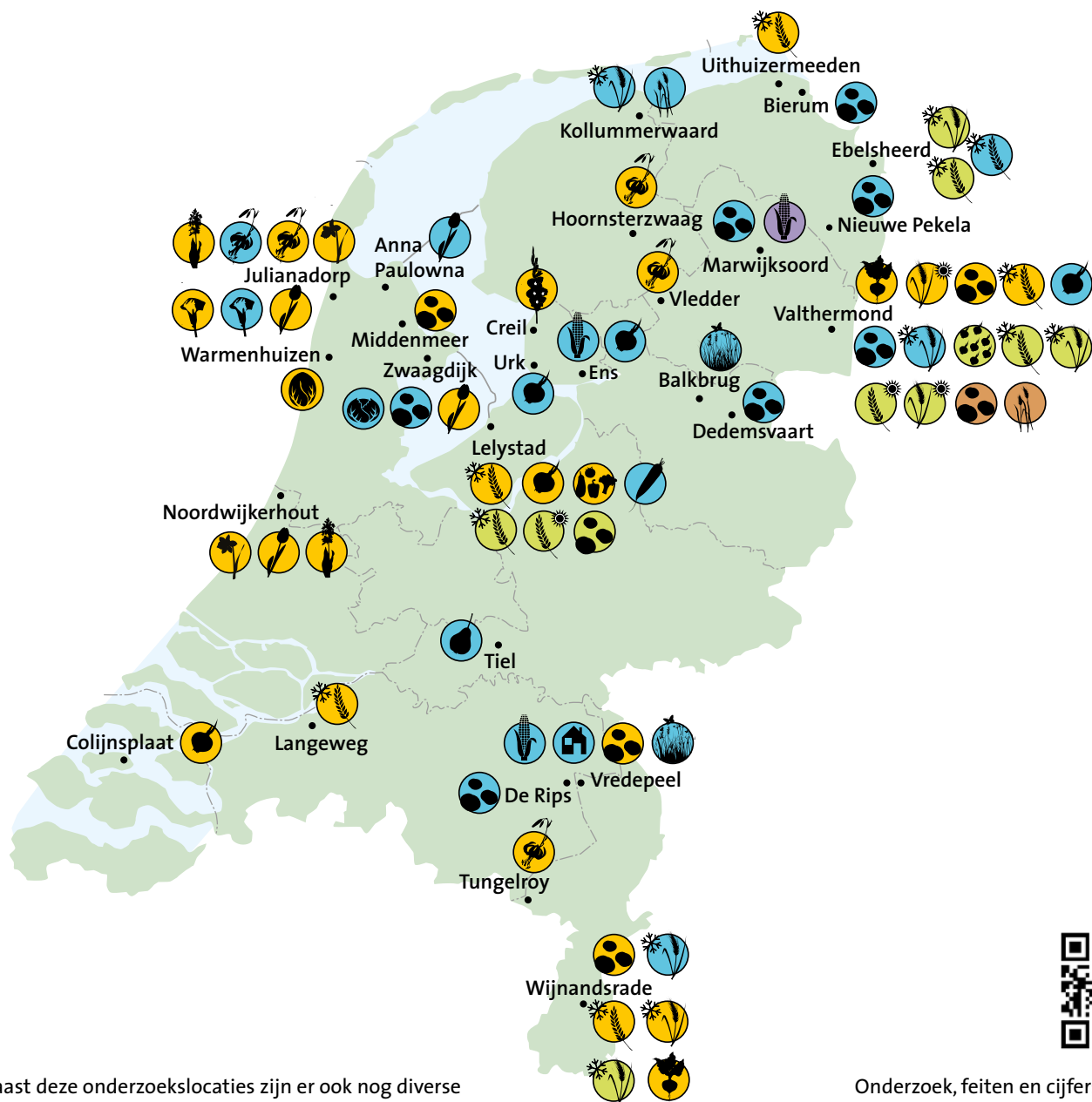


Grafiek 8. Ca-bladbemestingsproef. De stevigheid van Junami - uitgedrukt in 'r festig' gedurende de tijd - verloopt in een vrijwel stabiele lijn van 7,5 naar 5,5. Tussen de objecten zijn de verschillen niet significant.



*‘Nieuw product
NutralGreen en
Filocal Zwart vormen
goede combinatie’*

Onderzoek Agrifirm Plant



Naast deze onderzoekslocaties zijn er ook nog diverse demolocaties door heel Nederland.

Onderzoek, feiten en cijfers in 2013!
www.agrifirm.com/resultaatinbeeld

Legenda

