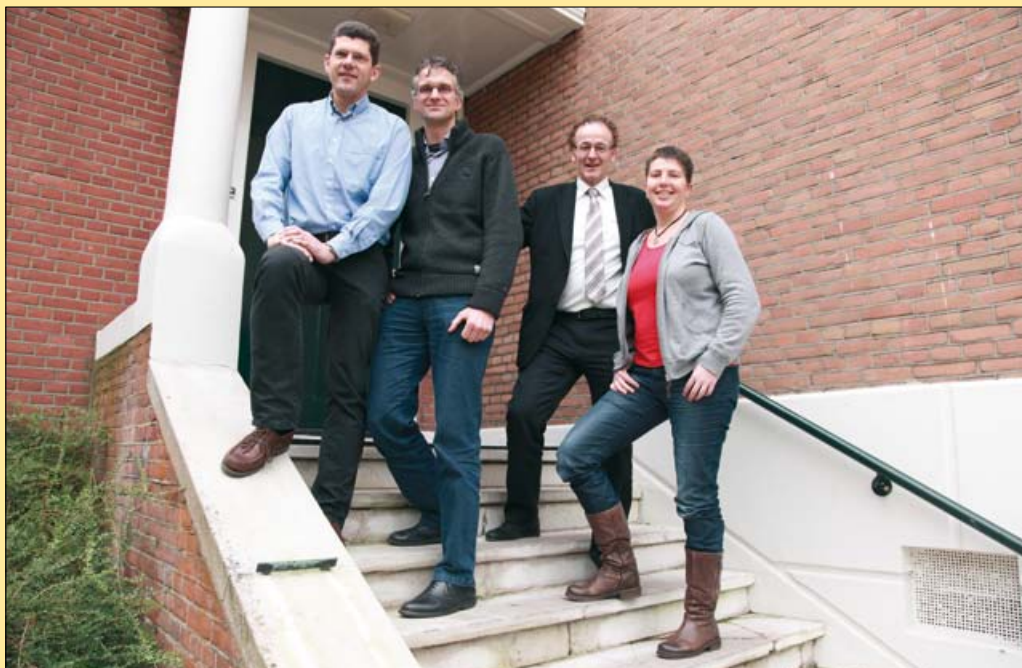


Duurzaam naar topopbrengst



Bij verhoging van de voedselproductie is het van groot belang dat dit op een duurzame en verantwoorde wijze gebeurt, aldus Marcel Tramper, Thie-Arend Brouwer, René van Diepen en Hanja Slabbekoorn van het organisatieteam.

PROGRAMMA AARDAPPELDEMODAG 2012

OPENING

10.00 uur

LEZINGEN EN PRESENTATIES

11.00 - 11.45 uur

- Duurzaam naar topopbrengst: bemesting op de korrel genomen
Ing. Johan Aarnoudse, Van Iperen BV

13.00 - 13.45 uur

- De voetafdruk van de Nederlandse aardappel: hoeveel land, water, energie en chemie per ton: nu en straks?
Prof. Dr. Ir. Anton Haverkort, PPO/PR

14.30 - 15.15 uur

- Duurzame landbouw hoog op de agenda van Syngenta
Ir. Jan Bouwman, Syngenta Crop Protection BV

16.00 - 16.45 uur

- Duurzame landbouw hoog op de agenda van Syngenta
Ir. Jan Bouwman, Syngenta Crop Protection BV

DOORLOPENDE PRESENTATIES

10.00 - 19.00 uur

- Rooidemonstratie Innovator
- Grimme Plein
- Maatscheiden, wassen en verladen
- Mechanisatiepark
- Demonstratie veiligheidsaspecten transport
- Demovelden aardappelen
- Bedrijvenmarkt
- Gratis toegangskaarten PotatoEurope bij infobalie

CATERING

10.00 - 17.00 uur

- Qureo
- Frietwagen Farm Frites
- Frietwagen Aviko
- Catering op diverse plaatsen op het terrein
- Betaalsysteem met munten

CATALOGUS

De gratis catalogus is geïntegreerd in Aardappelwereld magazine, verkrijgbaar bij de ingang van het demoterrein.

Duurzaam naar Topopbrengst

De aardappel is een gewas met een enorme groeipotentie, zowel op het veld als in de voedingsmarkt. Immers, wereldwijd neemt de vraag naar voedsel toe. Enerzijds door de sterk groeiende wereldbevolking en anderzijds door een toename van de mondiale welvaart. Verhoging van de voedselproductie is dus simpelweg een noodzaak. Van groot belang is dat dit op een duurzame en verantwoorde wijze gebeurt. Dat is niet alleen gewenst voor het milieu en de consument, maar ook voor de teler zelf. Wie duurzaam teelt, haalt hogere opbrengsten. Dat blijkt ook uit duurzaamheidsinitiatieven als Veldleeuwrik. Met bijvoorbeeld een ruimer bouwplan met meer graan zijn meer aardappelen te oogsten. De aardappel heeft in het streven naar duurzaamheid een prominente rol. Mede vanwege de gunstige teelteigenschappen ten aanzien van het gebruik van essentiële grondstoffen als zoet water. Wereldwijd staat de aardappel dan ook te boek als het meest ideale gewas dat de voedselproductie voor een groeiende wereldbevolking kan opvangen. Vandaar dat de organisatie van de Aardappeldemodag, PPO en NAO, deze editie voor het thema 'Duurzaam naar topopbrengst' heeft gekozen.

Nieuwe kansen voor Nederlandse sector

Op het gebied van de aardappelteelt spelen Nederland en de omliggende landen een prominente rol. Als kennisleverancier bij uitstek kan het veel bijdragen aan het bereiken van de doelstellingen op het gebied van duurzaam telen. Daarbij is onder meer de rassenontwikkeling in de pootaardappelsector essentieel. Dat duurzaamheid hierbij vooropstaat is vanzelfsprekend. Jarenlang is opbrengstverhoging geen doel op zich geweest. Het was en is vooral de verbetering van kwaliteit dat telt. Dit is ook belangrijk om te voldoen aan de eisen die de markt stelt. Om echter de groeiende voedselvraag bij te houden zal ook opbrengstverhoging tot de doelstellingen moeten gaan behoren. Niet alleen in eigen land, maar over grenzen heen. Dat biedt weer nieuwe kansen voor het Hollands kweekwerk en kennisinstituut. Voor de gehele sector ligt er nu dus de uitdaging en ambitie om een volgende stap te maken in duurzaam telen naar een topopbrengst. Uitdagingen genoeg om nog meer efficiencyvoordeel te behalen. Veel bedrijven werken hier inmiddels al hard aan en tonen de laatste stand van zaken op de Aardappeldemodag 2012.

Organisatie Aardappeldemodag 2012, PPO en NAO
www.aardappeldemodag.nl



Met een ruimer bouwplan met meer graan zijn meer aardappelen te oogsten.

DEMODAG LEZINGEN

BEMESTING OP DE KORREL GENOMEN

Ing. Johan Aarnoudse, Van Iperen BV, Westmaas, 11.00 - 11.45 uur

Tijdens zijn lezing zal Johan Aarnoudse als regionaal leverancier van meststoffen voor de aardappelteelt het thema bemesting duurzaam op de korrel nemen. In een korte voorbeschuiving hierop geeft hij aan dat het ook in de aardappelteelt van belang is om structureel winst te maken. Om de productie van het gewas duurzaam te maken is het onder meer van belang dat de CO₂-uitstoot omlaag gaat. Dat is nodig om de aarde gezond te houden. De mens speelt daarin de centrale rol. Die krijgt de taak om de werkzaamheden veilig uit te voeren. Winst, aarde en mens, daar draait het om. In het Engels vertaald zijn dat internationaal de bekende drie P-woorden: Profit, Planet en People. Die vormen de basis van een duurzame teelt.

Als leverancier van meststoffen hanteert Van Iperen ook zo'n makkelijk te onthouden afkorting: de 5J-methode. Het draait hierbij om vijf juistheden voor een duurzame en praktische wijze van bemesten. Dat zijn de Juiste meststof, op het Juiste moment toegediend, in de Juiste vorm volgens de Juiste methode en met de Juiste kennis. Volgens Aarnoudse vormen deze 5 J's niet slechts een mooie theorie, maar voorzien deze u van de gewenste resultaten. Tijdens de lezing zal hij hiervan verschillende toepassingen bespreken en aantonen. Daarbij krijgen de toehoor-



ders ook actuele informatie over de CO₂-voetafdruk van de huidige aardappelteelten en recente onderzoeksresultaten op het gebied van bemesting met plantenvoeding uit kunstmest en reststromen die emissiearm zijn toegediend in de wortelzone. Hieruit blijkt volgens Aarnoudse dat het mogelijk is om op duurzame wijze een topopbrengst te behalen.

HOE BRENG JE DE CO₂-VOETAFDRUK IN KAART?

Prof. dr. ir. Anton Haverkort, PRI, 13.00 - 13.45 uur

Voor professor Anton Haverkort van PRI is duurzaamheid een thema dat de laatste jaren steeds meer op zijn agenda staat. In de lezing zal hij daar uitvoerig op ingaan. Volgens de wetenschapper uit Wageningen bestaat er ook in de aardappelsector een toene-



mende wens om de voetafdruk van onze producten in kaart te brengen, te meten en te verbeteren. Het initiatief hiervoor was in eerste instantie afkomstig van milieuverenigingen en consumenten, maar is inmiddels allang overgenomen door het bedrijfsleven. Zo hebben jaren geleden Unilever, Danone en Nestlé het Sustainable Agriculture Initiative (SAI) Platform opgericht. Inmiddels werken ook bedrijven buiten de voedingsindustrie aan duurzaamheidsmaatregelen. Die werken samen in het wereldwijde The Sustainability Consortium (TSC).

Grote aardappelverwerkingsbedrijven besteden ook volop aandacht aan duurzaamheid. Lastig aspect hierbij is: hoe ga je duurzaamheid meten en verbeteren. Eigenlijk willen we met z'n allen naar één erkende methodiek, zodat niet het ene bedrijf zegt dat ze het beter doen dan het andere. Het moet vanzelfsprekend zijn en je mag elkaar er niet op beconcurreren. Dat is volgens Haverkort het uitgangspunt. Net zoals voedselveiligheid dat nu al is. Haverkort zal middels een voorbeeld laten zien hoe je makkelijk kunt berekenen hoeveel kilogram CO₂ het kost om een ton aardappelen te produceren en hoe je dat kunt verminderen.

Duurzaam naar Topopbrengst

DUURZAME LANDBOUW HOOG OP DE AGENDA

Ir. Jan Bouwman, Syngenta Crop Protection BV, 14.30 - 15.15 uur

Duurzame productie en productbegeleiding staan beide hoog op de agenda van Syngenta, zal Jan Bouwman in zijn lezing laten zien en horen. Duurzame productie houdt volgens de fabrikant in het zo efficiënt mogelijk omgaan met de productiefactoren als grond, water, bemesting en gewasbescherming. Niet alleen Syngenta maar ook de toekomstige Brusselse en Haagse wet- en regelgeving in de land- en tuinbouw zal meer en meer in de richting deze wijze van produceren gaan, aldus Bouwman. Daarnaast zullen ook ketenpartijen meer eisen stellen aan de productie. Duurzaamheid wordt een leveringsvoorwaarde. Bouwman stelt verder dat de vraag naar topopbrengsten zal blijven bestaan, gezien de grote behoefte aan voedsel. We zullen echter meer en meer rekening moeten houden met onze leefomgeving. Daarbij dienen we onze productiewijze dusdanig aan te passen dat slijtage van productiefactoren wordt voorkomen. De agrarische sector heeft al veel bereikt, zoals blijkt uit de evaluatie van het Planbureau voor de Leefomgeving over de nota Duurzame Gewasbescherming (2004-2010). Maar we zijn er nog niet, meent Bouwman. Tijdens de lezing op Aardappeldemodag zal hij vertellen welke maatregelen volgens Syngenta nog meer nodig zijn om duurzaam te kunnen produceren.



BIJ DUURZAAMHEID PAST GEEN PIRATERIJ

Geert Staring, algemeen directeur Breeders Trust, 16.00 - 16.45 uur



Geert Staring zal in zijn inleiding de diverse vormen van inbreuk op het Kwekersrecht belichten en de wijze waarop Breeders Trust daarmee omgaat. Breeders Trust is een in Brussel gevestigde N.V. die namens haar aandeelhouders, negen grote Europese pootaardappelkweekbedrijven, gevolmachtigd is om mondiaal op te treden tegen illegaliteit en het plegen van inbreuk op kwekersrechterlijk beschermde pootaardappelen. Aan de hand van een bondige uitleg over de grondbeginselen van het Kwekersrecht en een aantal recente praktijkcases zal Staring dit nader toelichten. Een van die cases betreft ongetwijfeld de gewonnen bodemprocedure Hoevepootgoed tegen de Belgische Federale Overheid. Zijn hoofdstelling tijdens de lezing is: 'Illegale productie en handel van pootgoed en piraterij moeten krachtig worden bestreden om een duurzame teelt en export te waarborgen.' Volgens Staring kan een gezonde aardappelsector alleen dan blijven investeren in de ontwikkeling van nog betere, nieuwe aardappellijnen. Dat levert een belangrijke bijdrage aan de voedselzekerheid, waar ook ter wereld, meent de directeur van de licentiewaakhond.

DEMODAG MECHANISATIE

GPS ALS DUURZAME SPIL IN MECHANISATIESPEKTAKEL

Zoals altijd is het een heel spektakel om alle machines op de Aardappeldemodag te zien draaien. Zeker voor de techniek liefhebbers onder de aardappeltelers. Op het buitenterrein is een groot grasveld ingericht voor de presentatie van diverse trekkers en machines die hun nut bewijzen in de aardappelteelt. Een opvallende verschijning zijn de Zuidberg-Weststrack rupsbanden die onder een trekker te monteren zijn, uiteraard voor het duurzaam houden van de bodem. Verder zullen op het erf een drietal inschuurlijnen draaien, voorzien van de nieuwste technieken. Het gaat om materiaal van Grimme, Miedema en Oldenhuis & Prinsen. Ook is een sorteerunit van Miedema opgesteld en een waslijn van Tummers Methodic.



Agrometius, bekend als leverancier van Trimble gps-technieken, zal de Veris-sensor demonstreren.

Demo met Veris-sensor

En natuurlijk is een groot aardappelveld gereserveerd voor een grootse rooidemonstratie. Hierin gaan rooimachines van AVR, Dewulf, Grimme, Ploeger en

WM-Kartoffeltechnik aan de slag. Agrometius, bekend als leverancier van Trimble gps-technieken, zal hier de Veris-sensor demonstreren. Deze sensor brengt al rijdend drie belangrijke bodemvariabelen in kaart. Het gaat dan om de elektrische geleidbaarheid, organische stof en de zuurgraad. De digitale gps-kaarten die het apparaat genereert vormen een belangrijke basis voor plaatsspecifieke bewerkingen. Ze zijn onder meer te benutten voor variabele dosering van kunstmest, kalk en compost. Daarnaast zijn ze in te zetten voor het variëren van de pootafstand op een hiervoor uitgeruste pootmachine. Het efficiënt gebruik van meststoffen en pootgoed zijn twee voorbeelden van acties die een bijdrage leveren aan de verduurzaming van de aardappelteelt. ●

Een opvallende verschijning zijn de Zuidberg-Weststrack rupsbanden die onder een trekker te monteren zijn, uiteraard voor het duurzaam houden van de bodem.



Een groot aardappelveld gereserveerd voor een grootse rooidemonstratie.

DEMODAG DEMOVELDEN

DEMOVELDEN TONEN DUURZAME TEELTOPLOSSINGEN

Op het buitenterrein van de Aardappeldemodag zijn zoals gebruikelijk ook diverse aardappeldemoveldjes aangelegd. In een rondgang vooraf geeft bedrijfsleider Marcel Tramper alvast een korte uitleg van de beproevingen die hier op 22 augustus te zien zijn.

Aandacht voor Rhizoctonia bij Van Iperen

In het demoveld en bij de veldtent van de firma Van Iperen uit Westmaas gaat alle aandacht uit naar de bodemschimmel *Rhizoctonia solani*. Het demoveldje is vol gepoot met zwaar besmette knollen van het ras Fontane. Hierop zijn verschillende duurzame middelen met uiteenlopende doseringen uitgetest. Tijdens de demodag zullen vertegenwoordigers van de gewasbeschermingsmiddelenleverancier de resultaten met de bezoekers doornemen. Bij de veldtent zullen ook diverse apparaten opgesteld staan waarmee knollen tegen *Rhizoctonia* te behandelen zijn. Al met al een mooie combinatie van onderzoek en praktijk.

Syngenta beproeft eigen middelenpakket

Syngenta heeft een prachtig veldje met aardappelen van het ras Agria ingericht voor de demonstratie van eigen gewasbeschermingsmiddelen. Ongetwijfeld zullen de vertegenwoordigers hierbij het onderwerp duurzaamheid aanstippen dat de

fabrikant naar eigen zeggen hoog in het vaandel heeft staan. Bezoekers kunnen hier ook terecht met ervaringen en vragen over het gebruik van middelen als Shirlan, Revus, Amistar en Reglone.

Bedrijvenkwartet richt aandacht op duurzame bemesting

N-xt, Nedato, Altic en Crop Solutions hebben voor de Aardappeldemodag de handen ineengeslagen voor het beproeven van diverse duurzame meststoffen en bemestingsmethoden. Dat heeft plaatsgevonden op drie naast elkaar liggende veldjes met aardappelen van het ras Innovator. Het eerste veldje is bemest op de wijze en met meststoffen van N-xt. Het gaat hierbij onder meer om diverse zouten. De middelste van de demovelden is een proef uitgevoerd door Nedato. Hier is een traditionele bemesting uitgevoerd. Aan de basis ligt 208 kilogram stikstof en 125 kilogram fosfaat. Dit is gegeven in de vorm van 833 kilogram Entec 25-15. Verder is nog 75 kilogram magnesium toegediend met een bemesting van 300 kilogram Kieseriet. Dan is op een later tijdstip in het groeiseizoen 50 kilogram stikstof uit Kalkammonsalpeter als overbemesting gegeven. In het derde veldje ligt een beproeving van CZAV en Altic. Aan de basis ligt een traditionele bemesting, aangevuld met enkele bemestingen van bacteriepreparaten waaronder een bladbespuiting met 0,5 liter mangaan-



Syngenta heeft een prachtig veldje met aardappelen van het ras Agria ingericht voor de demonstratie van eigen gewasbeschermingsmiddelen.

nitraat, vanaf het moment van knolzetting.

Belchim wederom met Spotlight aan de slag

De Belgische firma Belchim heeft, evenals op de vorige edities van de Aardappeldemodag, een demoveld met doodspuitmiddelen aangelegd. Het aardappelras in het veldje is Agria. Hierin zullen de vertegenwoordigers van de gewasbeschermingsleverancier een toelichting geven op de werking van het loofdoodmiddel Spotlight.

PPO groenbemesters

In een apart eigen veldje laat PPO de verschillen zien tussen diverse groenbemesters die de bodemkwaliteit kunnen verbeteren en daarmee ook het saldo van de aardappelteelt kunnen opvijzelen. Groenbemesters kunnen het organische stofgehalte in de bodem verhogen en de structuur verbeteren. Daarnaast dragen sommige groenbemesters ook bij aan de bestrijding van nematoden dankzij ingekruiste resistenties. Onderzoekers zullen de verschillen in werking hiervan op 22 augustus nader toelichten.



Demovelden op de Aardappeldemodag staan in het teken van duurzame teeltoplossingen.

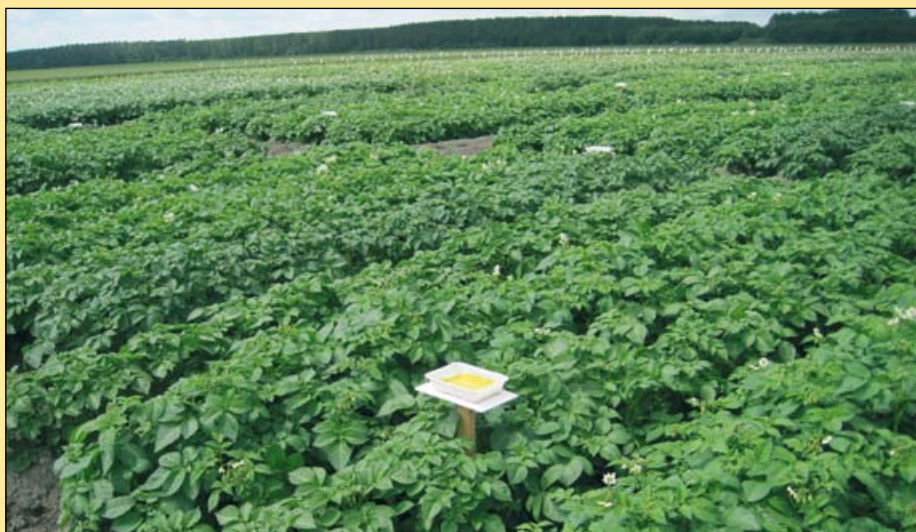
Duurzaam naar Topopbrengst

Royal MH voor een duurzame bewaring

Certis Europe heeft in de demoveldjes een vergelijkingsproef met de rassen Agria, Innovator en Mozart aangelegd om daarin de werking van de kiemremmer Royal MH aan te tonen. Royal MH is een kiemregulator die een teler al tijdens het groeiseizoen op het gewas kan spuiten. Dat zorgt ervoor dat de knollen al een kiemremming meekrijgen op het moment van inschuren. Een dergelijke vroegtijdige behandeling is vooral nuttig voor rassen die gevoelig zijn voor kiemremmers die een teler tijdens het inschuren toedient. Bij gevoelige rassen kan dan schilbrand ontstaan. Een ras als Innovator is zo'n gevoelige juffer. Tevens heeft dit ras nogal eens last van inwendige kieming. Ook hiervoor is Royal MH een probaat middel, zo zal Certis aantonen.

Komt Erwinia uit de lucht vallen?

De grote hoeveelheid gevonden besmetting in de bladmonsters duidt volgens onderzoekers van het Deltaplan Erwinia op een grote kans van besmetting vanuit de lucht. En dat is een heel belangrijke conclusie, waarvan zowel de praktijk als onderzoek al vermoedens had, maar die de onderzoeken nog eens onderstrepen, zo hebben Henk Velvis en Kees Kristelijn ontdekt. "Vanuit de grond zien we soms ook wel wat besmettingen in het gewas komen, maar dat staat



De grote hoeveelheid gevonden besmetting in de bladmonsters duidt volgens onderzoekers van het Deltaplan Erwinia op een grote kans van besmetting vanuit de lucht.

in geen enkele verhouding tot wat uit de lucht komt vallen. Dat kan afkomstig zijn van insecten, maar dat kan ook rechtstreeks uit de lucht zijn komen dwarrelen. Waar het dan in kan zitten zijn heel fijne waterdruppeltjes in de lucht die aerosolen heten. Daarin hebben we in 2010 al een keer Erwinia kunnen vinden. Dit gegeven werpt in elk geval nog een hoop nieuwe vragen op. Bijvoorbeeld of het verstandig is om pootgoedteelt juist wel of niet te concentreren in één gebied. En of het wellicht beter is uitgangsmateriaal in een afgeschermd omgeving of land te telen. In elk geval op een plek waar geen Erwinia door de lucht zweeft, mocht dit haalbaar zijn, wat praktisch gezien nog sterk de vraag is." Welke bevindingen nog meer zijn gevonden in het Deltaplan Erwinia zullen de onderzoekers op de Aardappeldemodag graag aan de bezoekers presenteren.

Uitgebreide fertigatieproef op extra demoveld

Dit voorjaar is naast de Groeneweg, grenzend aan het erf van PPO Westmaas, een proef aangelegd met fertigatie in aardappelen. Fertigatie bestaat uit fertilisatie en irrigatie oftewel bemesting en bevoeiing. In de glastuinbouw, boom- en fruitteelt is het al lange tijd gangbaar, in aardappelen nog niet. Wel zijn eerder al proeven uitgevoerd op zandgrond en zeer lichte klei-

grond. Het doel van de proef is om na te gaan of deze duurzame teelttechniek ook rendabel is in de teelt van aardappelen op kleigrond. Het project is een samenwerking van Yara, CZAV en Nedato met kennisinbreng van PPO. Er ligt een vergelijking van drie systemen, één gangbaar bemestingsstelsel met KAS en tripelsuperfosfaat en twee systemen van druppelbevoeiing met vloeibare meststoffen. Toedienen van water gebeurt op basis van metingen in de aardappelrug en tussen het gewas. Het voordeel van fertigatie is dat er vrijwel geen meststof verloren gaat, de toediening zeer nauwkeurig is en je het uitsluitend toedient op de plaats waar aardappelplanten staan. Bemesting is mogelijk onafhankelijk van de weersomstandigheden en is aan te passen op basis van de behoefte van het gewas. Vanuit een vaste opstelling voeg je meststoffen middels een venturi-systeem toe aan zoet slotwater, dat dient als irrigatiewater en drager is van de meststoffen. Middels slangen en een flinke pomp gaat dit alles naar de aardappelruggen die voorzien zijn van slangen met doorlaatopeningen op vaste afstand van elkaar. Op deze manier kan de aardappelrug gelijkmatig nat worden gemaakt en worden de meststoffen op de juiste plaats toegediend. De slangen liggen in de rug, op ongeveer 5 tot 8 centimeter boven de poter. ●



Dit voorjaar is naast de Groeneweg, grenzend aan het erf van PPO Westmaas, een proef aangelegd met fertigatie in aardappelen.