



ZES INNOVATIES VOOR DE AARDAPPELTEELT

Eind november zullen op Interpom in Kortrijk opnieuw de beste innovaties voor de aardappelteelt worden gekozen. Omdat de bezoekers mee mogen stemmen brengen we alvast de genomineerde innovaties in beeld. – Patrick Dieleman

Er werden 3 innovaties genomineerd voor elke landshelft. Prachtig is dat die allemaal het gevolg zijn van een probleem waarop een aardappelteler zelf een antwoord vond. Sommigen sloegen daartoe zelf aan het lassen, terwijl anderen een oplossing konden vinden in de markt.

Pootgoed dichter planten

Laurent Legrand is een voorbeeld van die laatste situatie. Hij heeft een akkerbouwbedrijf in Vaux-sur-Sûre, in de buurt van Bastogne. Zijn areaal consumptieaardappelen is erg beperkt: jaarlijks teelt hij slechts een vijftal ha tafelaardappelen, maar Laurent vermeerderd jaarlijks zo'n 80 ha pootgoed.

"De kostprijs voor de productie van aardappelpootgoed stijgt en we kunnen die niet recupereren in onze verkoopprijzen", verantwoordt hij zijn innovatie. Hij bedacht dat hij meer pootgoed per hectare zou kunnen oogsten door de plant-

dichtheid te verhogen. Op dat idee kwam hij door een artikel in het Franse aardappelmagazine *Potato Planet*. Dat beschreef de drierijige GB330-aardappelplanter van Grimme (zie boven). "Ik ging die samen met enkele collega's bekijken in Frankrijk en ik was onmiddellijk gewonnen voor het principe. Die machine kan ook aardappelen planten op andere rijenafstanden dan 75 cm, wat toelaat om de plantdichtheid te verhogen. Wanneer je aardappelen plant op 75 cm, dan heb je op een perceel van 1 ha (100 m x 100 m) 13.333 lopende meter ruggen en planten. Door een bed van 1,80 m breed met 3 aardappelrijen op 0,60 m wordt dat 16.666 lopende m/ha. Dat is een verhoging met 25%." Anders dan bij consumptieaardappelen is een kleinere sortering niet echt nadelig voor pootaardappelen, zeker wanneer je er meer per ha van kan oogsten. De meest gebruikte commerciële maten zijn 28/35 en 35/45 mm, dus een stuk kleiner dan die van tafel- of frietaardappelen.

"De beperktere plantafstand zorgt automatisch (en ook logischerwijze) voor meer pootaardappelen in de commerciële kalibers", legt Laurent uit. "Het aantal groeidagen blijft hetzelfde. Ik realiseer hiermee een merkbare productieverhoging. Bovendien is de sortering homogener en zijn er minder groene aardappelen."

De planter is ook voorzien van een systeem dat tijdens het planten granulaten kan doseren vlak bij de poter in de rug. Legrand dient hiermee startfosfor toe. "Door meststoffen dicht bij de plantwortels toe te dienen, worden die beter opgenomen door de planten en spoelen ze niet uit naar de ondergrond", besluit Laurent. "Maar de belangrijkste meerwaarde is dat mijn kostprijs daalt."

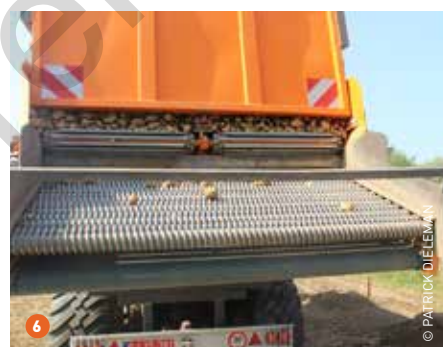
Omgebouwde rooier voor kleine hoeveelheden

Stefaan en Els Cocquyt-Vanneste hebben een gemengd bedrijf met melkvee,

akkerbouw en vleesvarkens in Moerkerke. De zeugenhouderij werd recent afgestoten. Ze voeren hun vleesvarkens met eigen tarwe en CCM. "Toen we zo'n 7 jaar geleden begonnen met aardappelteelt was dat met de bedoeling alles rechtstreeks te verkopen aan de detailhandel", vertelt Stefaan, "onder meer via de marktswagen van onze zus en schoonbroer, 'de Kasteelhoeve' uit Moerkerke." Daarom begint hun seizoen al extra vroeg. De eerste aardappelen worden al in februari geplant onder plastic. Vanaf begin juni worden die geoogst. De vroege aardappelen worden gewassen en verpakt in zakken van 5, 10 en 25 kg. "Eerst oogsten we Frieslander. "Dankzij onze rechtstreekse verkoop krijgen we feedback van onze klanten en die vinden dat ras enorm lekker. Ook sterrenchef Johan Segers van 't Fornuis, die vlakbij een buitenverblijf heeft, bevoorraadt zich hier wekelijks. Later op het seizoen volgen Bintje, Nicola en Challenger."

Voor de bewaaraardappelen gebruiken Stefaan en Els een verstekrooier van AVR, maar vroeg in het seizoen moeten ze geregeld kleine hoeveelheden rooien. "Voor 1 augustus zijn de aardappelen nog niet velvast", vertelt Stefaan. "Met de hand rapen vraagt veel arbeid, en ook dan moeten we iedere aardappel meerdere keren manipuleren om die in de mand te gooien en nadien in een kist te gieten. Ik wil zo weinig mogelijk beschadiging. Ik let ook heel goed op het onderwatergewicht, omdat dit de kwaliteit na koken en bakken en de blauwgevoeligheid beïnvloedt."

Stefaan en Els zochten een aangepaste rooier, maar vonden die niet op de markt. Eén machine, die op het eerste gezicht voldeed, had egelbanden. "Die doen de aardappelen rondtollen, waardoor niet velvaste aardappelen schade oplopen", verantwoordt Stefaan zijn beslissing. "Ik heb dan beslist om zelf een aangepaste rooier te bouwen." Stefaan kocht via een zoekertjessite een oude bunkerrooier van Dewulf en sloopte die volledig, op het rooigedeelte van. Hij maakte er een verstekrooier van, om te vermijden dat hij in de rijen moet rijden met de tractor. Als je steeds kleine hoeveelheden rooit loop je het risico op meer groene aardappelen, doordat de wielen de ruggen beschadigen wanneer die tussen 2 ruggen lopen. Tijdens een regenbui kunnen de aardappelen daardoor bloot komen te liggen. Dankzij een vertragingsmechanisme draait de opvoerketting maar aan een derde van de oorspronkelijke snelheid, waardoor de aardappelen niet rondraaien en beschadigd geraken. Bovendien



1 Het pootgoed tijdens de maand juli. De aardappelpoter kan zorgen dat er in de rijen naast de rijpaden meer aardappelen per lopende meter gepoot worden. 2 Legrand realiseert niet alleen een productieverhoging van ongeveer 20%, maar krijgt bovendien een homogener sortering en er zijn minder groene aardappelen. 3 Els en dochter Jolien rapen kluiten uit en gooien die in het gedeelte van de band vlak bij hen, zodat die terug op de grond belanden. 4 De hoogte van de kist kan worden aangepast om de valhoogte te beperken. Een sideshift maakt gelijkmatig vullen mogelijk. 5 Een open bodemtapijt heeft een extra reinigend effect, maar een nadeel is dat Lavens niet op straat kan overladen met zijn hooglosser. 6 Alle reinigingsrollen draaien in dezelfde richting, maar ze hebben alternerend een linkse en een rechtse schroef.

kregen alle spijlen van de ketting een kunststofbekleding. De opvoerband van de bunker werd omgebouwd tot leesband. Daarop worden kluiten en loofresten in een afgescheiden deel geworpen en afgevoerd naar het land. De aardappelen komen in een kist. Die kisten zijn een eigen ontwerp van Stefaan, ze zijn minder hoog dan standaardkisten. "We hebben op het bedrijf een kistenkantelaar. Met deze kisten vallen de aardappelen minder hoog wanneer we een kist kantelen om aardappelen marktklaar te maken." Tijdens het rooien kan de hoogte van de kist hydraulisch worden aangepast. Ze kan ook shiften in de lengterichting om de aardappelen mooi te verdelen in de kist. Vroeg in het seizoen is het nodig om

eerst het loof te klappen, omdat dit voor verstoppingen zou zorgen. Behalve het beperken van de arbeid zien Stefaan en Els nog andere meerwaarden: "Het is een goedkope investering, die we snel terugverdienen. Door vroeg te rooien voor rechtstreekse verkoop realiseren we een mooie meerwaarde. Met een eigen machine kan je rooien wanneer het nodig is, in optimale omstandigheden en met een beperkte belasting van de bodem. Het systeem laat ook toe om een zo goed mogelijke kwaliteit na te streven, wat de consument en het imago van de aardappel ten goede komt. Dankzij dit systeem kunnen we het aantal manipulaties beperken en onze kinderen zijn blij dat ze niet langer aardappelen moeten rapen."

Overladen en reinigen op het veld

Luc Lavens uit Lichtervelde leidt samen met zijn echtgenote Nancy een bedrijf dat akkerbouw combineert met kalkoenen. De melkveehouderij werd de voorbije zomer afgebouwd. Luc wil in de plaats daarvan zijn akkerbouwactiviteiten uitbreiden met onder meer uien. Aardappelteelt is een belangrijke teelt op het bedrijf van Lavens. "De meeste aardappelverwerkers laten de grond terugkeren naar hun leveranciers en je bent niet altijd zeker dat je je eigen grond terugkrijgt", antwoordt Luc op de vraag waarom hij een hooglader wilde. "Dit kan een bron van besmetting zijn voor aaltjes of onkruiden, ook van het ene perceel van het bedrijf naar het andere. Bovendien

hoogladers. Zijn wagen lijkt uiteindelijk sterk op de Turbocleaner die machineconstructeur Dezeure patenteerde (zie *Management&Techniek* 18 van 7 oktober). Luc kocht een tweedehands onderstel van een kipwagen (Ova) en bouwde er een volledig nieuwe laadbak op met een laadvermogen van 20 ton. Hij construeerde alles zelf. De spiralen voor de reinigingsrollen liet hij draaien bij Algoet in Waregem. De 12 rollen draaien allemaal in dezelfde richting, maar er wordt afgewisseld met achtereenvolgens een links- en een rechtsdraaiende spiraal. De rollen kunnen in de breedte worden versteld. Hij koos voor een open bodemtapijt. "Dat zorgt voor een extra reinigende werking", legt hij uit. "Op dat tapijt

Aardappelopslag voorkomen aan de bron

Sébastien Dubuisson heeft in Beloeil samen met zijn echtgenote Delphine en zijn moeder Nadine een gemengd bedrijf met akkerbouw, melkvee en vleesvee. De boerderij is al sinds 1939 in handen van zijn familie, hij is de vijfde generatie. Sébastien merkte dat de kleine aardappelen die mee met de kluiten worden teruggebracht naar het perceel, mede door de recente zachte winters aanleiding gaven tot aardappelopslag. "Omdat die planten niet beschermd worden tegen de aardappelplaag, zijn ze een bron van infectie voor de teelt", legt Sébastien uit. "Ik zag dat bij een buurman, die op de zijkant van zijn perceel aarde had laten storten die terugkwam van de fabriek." Sébastien bedacht dat het zou kunnen helpen om de aardappelen te pletten, zodat ze sneller zouden weggroten. Hij houdt van knutselen, net als zijn vader die 3 jaar geleden overleed. Eerst wilde hij een systeem met 2 rollen ontwikkelen, waarbij het verschil in draaisnelheid voor het kneuzen zou zorgen. Nadat hij een eerste metalen rol maakte, en die liet meedraaien met de transportband die de aarde afvoert van de stortbak, bleek dat die de aardappelen al voldoende kwetste. De rol heeft een grote diameter, waardoor ze niet gemakkelijk blokkeert op een hard voorwerp, maar toch is ze licht genoeg opdat de transportband niet uit evenwicht zou geraten. Sébastien prijst vooral de eenvoud van het systeem: "Er is geen aparte installatie nodig, en ook geen motor. Twee veren zorgen voor voldoende druk op de transportband en laten toe dat de rol opwipt voor stenen. De rol wordt continu gereinigd door een metalen plaat waardoor geen aarde of aardappelen kunnen aankloeken, wat de effectiviteit van het systeem zou verminderen. Ik stel de rooier nu zodanig af dat ik zo veel mogelijk aardappelen meebreng van het land, omdat ik weet dat ik ze nadat een lading over de stortbak is gelopen kan vernietigen."



5 De opgevangen grond moet passeren aan de pletrol terwijl hij wordt afgevoerd. 6 Twee veren zorgen ervoor dat de rol even kan opwippen wanneer een steen moet passeren. 7 Zowel de productie van de PV-installatie als de instellingen en prestaties van het sturingssysteem kunnen opgevolgd worden via de computer. 8 Een gekoelde ruimte voor kistenbewaring van tafelaardappelen oogt heel anders dan een luchtgekoelde aardappelbewaarplaats.

rekenen de verwerkers vanaf dit jaar een kostprijs van 10 euro per ton tarra aan." Voor Luc was het meteen duidelijk dat hij die zelf zou bouwen. Machinebouw zit hem in het bloed. Voor hij voltiids landbouwer werd, werkte hij een tijdje op een mechanisatiebedrijf. Metaalconstructie bleef zijn hobby, hij heeft zelfs een eigen draaibank. Om zelf een hooglader te bouwen, bestudeerde hij eerst hoe de reinigingssystemen van stortbakken werken en hij bekeek ook bestaande

staan slechts kleine meenemers, waardoor de aardappelen rondtollen en extra goed gereinigd worden. Een nadeel is dat je met een open tapijt niet op de weg kan lossen." De reinigingsunit kan in een kwartiertje aan- of afgekoppeld worden. Dat doet Luc wanneer regen voorspeld wordt. Om stootblauw te vermijden, lost hij zijn aardappelen dan in een loods zonder ze te reinigen. Enkele dagen later kunnen ze dan op vrachtwagens geladen worden met behulp van de reinigingsunit.

Koelen met zon en buitenlucht

De Société du Terroir de Geer (STG) is een coöperatie, die in 2000 werd opgericht door 8 telers van tafelaardappelen uit de regio tussen Borgworm en Hannuit. Ze investeerden in gemeenschappelijke bewaarcapaciteit en telen een twintigtal rassen, waaronder Charlotte, Gourmandine, Franceline en Marylin. Ze telen ook enkele specialiteiten zoals Vitelotte en Ratte. "Steeds meer lastenboeken leggen ook eisen op inzake duurzaamheid, zoals een



Klanten kennen een aantal kwaliteiten toe aan producten die recht van bij de boer komen: versheid, kwaliteit en authenticiteit.

beperkt aantal voedselkilometers of strengere milieueisen dan de wet voorziet”, legt CEO en aardappelteler Bau-douin Dewulf uit. “Onze tafelaardappelen worden bewaard in koelcellen. Om te besparen op het energieverbruik hebben we geïnvesteerd in zonnepanelen. Het is echter niet mogelijk om het verbruik van de frigo’s af te stemmen op de eigen stroomproductie. We kwamen op het idee om de aansturing van alle cellen te centraliseren.” De coöperatie bewaart de tafelaardappelen in kisten in gekoelde ruimtes. Dat systeem laat toe bioaardappelen te bewaren zonder gebruik van chloorprofam (CIPC).

Klim’Top, een installateur die de koelinstallaties voor de nieuwste koelcellen leverde, kreeg de opdracht om een sturing uit te werken die het verbruik zo veel mogelijk zou afstemmen op de stroomproductie. “In een koelcel hoeft de koeling niet continu te werken”, vertelt Dewulf. “We beschikken over 9 verschillende koelcellen om ieder ras in de voor dat ras meest geschikte condities te kunnen bewaren. We bewaren rassen bij 3, 5, 6 en 8 °C. Afhankelijk van het ras is rond de ideale temperatuur een marge van 0,5 tot 1 °C. Die laat toe om het koelen tijdelijk uit te stellen of proactief iets meer te koelen dan strikt nodig is op dat moment.”

De recentst gebouwde koelcellen konden direct worden aangesloten op de sturing, voor de oudste 3 moest men een upgrade uit te voeren. Het systeem stuurt de koeling in ieder van de cellen ofwel via het koelsysteem of indien dit mogelijk is door koele buitenlucht binnen te laten. Wanneer er behoefte is aan externe stroom probeert men die te kopen op momenten dat de prijzen laag zijn (op de spotmarkt kan men gedurende de dag, wanneer er op dat moment weinig verbruik is, stroom kopen tegen lage prijzen.

Op momenten dat er een hoog stroomverbruik is, kost de elektriciteit veel meer.”De actuele productie van de PV-installatie wordt voortdurend doorge-stuurd naar de computer. Die geeft prioriteit aan de cellen die op dat moment het meest dringend moeten koelen. Daardoor vermijden we pieken in het verbruik die onze stroomprijs voor een heel jaar zouden verhogen.” Er zijn veiligheids ingebouwd om te vermijden dat een cel niet zou gekoeld geraken. Er bestaan al soortgelijke installaties bij groenten en fruit, maar aardappelen hebben zeer specifieke vereisten inzake temperatuur, vochtigheid en CO₂. Het metier is om dit systeem zodanig te sturen dat de kwaliteit van de tafelaardappelen zo goed mogelijk blijft. Klim’Top is nog volop bezig met het testen van de optimale afstelling, maar de aardappeltelers van Geer zijn ervan overtuigd dat dit systeem hen veel geld zal besparen en bovendien ook een positieve bijdrage zal leveren aan de klimaatdoelstellingen.

Vers van de boerderij

Jos Franken teelt samen met zijn kinderen Dirk, Ann en Leen aardappelen, vollegroendsgroenten en graszoden in Postel. Destijds begon hij op vraag van klanten die hun wintervoorraad aardappelen kwamen halen ook groenten van eigen teelt te versnijden en te verpakken. Ondertussen biedt hij in een mooi uitgebouwde hoevewinkel een ruim assortiment van ongeveer 40 referenties aan van onder meer versneden prei, wortelen en selder, geschilde aardappelen en frieten. Hij belevt ook restaurants, frituren, groot- en detailhandel. Ze telen jaarlijks 400 ha aardappelen, deels in Wallonië. Belangrijke rassen zijn naast

Bintje ook Nicola en Charlotte als vastkokende rassen en de veelzijdige Red Scarlet.

Samen met zijn medewerker Niels Stilman, stelde Jos Franken vast dat er een markt is voor producten die recht van bij de boer komen. “Vers, kwalitatief en authentiek zijn de kernbegrippen”, legt Jos uit. “We zagen dat supermarktketens daarop inspelen door de boer van wie een bepaald product afkomstig is terug in beeld te brengen bij hun cliënteel. We wilden dit segment zelf invullen.” Voortbordurend op ‘Van eigen bodem’, een logo dat gebruikt werd voor de graszoden, liet Franken het concept ‘Fresh from the Farm’ ontwikkelen. Alle verpakte producten, zoals soep- en wokgroenten, geschilde aardappelen, frieten en Postelgrûds (heel fijn gesneden frietjes) dragen dit logo op de verpakking. Het systeem werd ook opengetrokken naar andere producenten van groente, fruit en boerderijproducten wiens producten en visie in het gamma passen. Samen met hen onderschrijft Franken Agro een charter dat de visie en ethische aspecten behelst, zodat de filosofie achter het project gewaarborgd blijft. “Deze nauwe samenwerking creëert ruimte om een open relatie te onderhouden op het gebied van kwaliteit, prijs en kosten”, legt Jos Franken uit. “We ontdekten dat ons logo de bekendheid van onze producten en ook ons bereik vergroot. Carrefour was bijvoorbeeld zo enthousiast dat we ondertussen al 1,5 jaar samenwerken. Momenteel belevaren we 24 filialen van verschillende retailers. Het is met dit concept niet nodig om op de knieën te gaan zitten om te mogen leveren. Het maakt de meerwaarde van onze producten duidelijk aan de consument, zodat we onze prijzen op niveau kunnen houden.” ■

MEER INFORMATIE

Wil je de deelnemende aardappeltelers zelf horen vertellen over hun innovatie? Surf dan naar www.innopotato.be. De winnaars van de Inno Potato Award 2016 worden bekendgemaakt op 29 november tijdens Interpom 2016. Wie op 27 of 28 november de beurs bezoekt, kan mee bepalen welke innovatie wint.