



DEMODAG TOONT AARDBEIENDELERS TECHNISCHE OPLOSSINGEN

Op de tiende Internationale Mechanisatie- & Demonstratiedag Aardbei van het Proefcentrum Hoogstraten viel er behalve de première van een plukrobot (zie *Management&Techniek* 18, 2016) nog meer nieuws te rapen. – Patrick Dieleman

Tussendoor verzorgden de medewerkers van Proefcentrum Hoogstraten (PCH) rondleidingen langs de proeven. We tonen daarvan enkele beelden. Daarnaast spraken we met enkele standhouders die teeltechnische oplossingen toonden.

Gewasbescherming

Op de stand van Bayer legde Rik Geerincq uit dat Luna Sensation een aanwinst is voor aardbeientelers ten behoeve van de strijd tegen schimmelziekten zoals botrytis, meeldauw en bewaarziekten. “De actieve stof fluopyram (Luna Privilege), die we onder meer kennen van de teelt van erwten, bonen, sla en hardfruit, werd versterkt met trifloxystrobine (Flint).” In een witziekteproef op een najaarsteelt Elsanta in Hoogstraten bleek een schema met Luna Sensation gevolgd door Serenade (*Bacillus subtilis*), in vergelijking met andere preventieve en curatieve middelen, een veel lagere aantastingsgraad te vertonen. Certis presenteerde het toen pas erkende Takumi, een zeer sterk preventief wer-

kend middel tegen witziekte op basis van cyflufenamide. Het combineert een lokaal systemische en een dampwerking. Er zijn maximaal twee toepassingen toegelaten en de veiligheidstermijn bedraagt drie dagen. Bert Callebaut raadt aan het bij hoge infectiedruk of wanneer er infectie aanwezig is, te combineren met Karma, een spuitpoeder op basis van kaliumwaterstofcarbonaat. Dat laatste is ook nuttig om het aantal residuen te verminderen.

Bij BVB Substrates vestigde Marc Smits de aandacht op mycorrhizaschimmels. In 2015 publiceerde Wageningen UR een studie die een reductie met 50% van phytophthora opleverde bij toepassing van mycorrhizaschimmels. In vollegrondsteelten kunnen deze het opnamevermogen van de wortels vergroten en de plant weerbaarder maken. Soms is dit alleen het gevolg van competitie: waar al een voor de plant onschadelijk (of zelfs nuttig) organisme is, kan een ziekteverwekker geen plaats meer vinden. Marc vertelt dat het een hele uitdaging is om dit ook te

introduceren voor de moderne aardbeienteelt, zeker in een doorteelstelsysteem. “De meeste mycorrhizaschimmels gedijen het best onder nutriëntenarme omstandigheden, wat niet haalbaar is in een intensieve teelt. Verder stellen we de schimmels bloot aan gewasbeschermingsmiddelen en bij doorteelt aan een lange periode in de koelcel.” BVB wilde niet over één nacht ijs gaan en startte daarom een mycorrhizaproef op in samenwerking met het Proefcentrum Hoogstraten. Daarin wordt met mycorrhiza geënt substraat vergeleken in twee situaties met gewoon substraat. Het gaat om een volledige en een gereduceerde chemische bestrijding. In juli vorig jaar werden de hangstekken ingepot. Momenteel zitten de planten in de koelcel. De teelt zal in augustus starten. BVB wil er alleen mee op de markt komen als het echt blijkt te werken. Eurofins Agro uit Wageningen screent het drainwater op de aanwezigheid van schimmels en bacteriën met behulp van een DNA-multiscan. Ronald Hermens, die de

activiteiten in België coördineert vanuit Nazareth: "De teler krijgt binnen de drie dagen een onderzoeksverslag met de aantastingsgraad per organisme. Op vraag van de teler kunnen we de resultaten van de scan bekijken met de voorlichter en adviseren bij de te volgen strategie."

Belichting

Stuurlicht valt niet weg te denken uit de glasaardbeienteelt. Aanvankelijk werd dat gerealiseerd met gloeilampen. Compact-fluorescentielampen (spaarlampen) konden de gloeilamp niet evenaren. Eco-halogeenvlampen hebben wel een vergelijkbaar lichtspectrum, maar het energieverbruik ligt nog vrij hoog. Leds lijken de toekomst te zijn omdat ze veel minder verbruiken en omdat hun lichtspectrum naar wens kan worden samengesteld.

Tim Valstar van Focus LED presenteert een nieuwe lamp die volgens hem de aardbeienlamp van de toekomst is. "Deze lamp van 12 W is niet alleen prijsvriendelijker en zuiniger. In een proef in Hoog-

Bij ledlicht kan het lichtspectrum naar wens worden samengesteld.

straten werd ze vergeleken met een Eco Halogeenvlamp van 70 W. Dankzij de betere strekking was de kwaliteit van de vruchten beter en werd per plant 340 gram meer geoogst dan bij de planten onder halogeen."

Civilight toont zijn BR40, een ledlamp van 15 W die licht geeft dat vergelijkbaar is met een halogeenvlamp van 105 W. "Maar het energieverbruik ligt 80% lager", vertelt Barry Joosen. "We werkten drie jaar samen met het Proefcentrum Hoogstraten om deze lamp te ontwikkelen.

Andere sterke punten zijn de brede spreiding van het licht, zodat één lamp twee rijen kan verlichten en het feit dat de fitting in die van een gloeilamp past." Uit onderzoek in Hoogstraten bleek dat enkele nieuwe leds een vergelijkbaar resultaat kunnen geven als de Philips LED GreenPower Flowering, die in dat onderzoek als referentie werd gebruikt. De auteurs gaven toen mee dat de levensduur en de kostprijs van de lampen ook een rol spelen bij de investeringsbeslissing.



- 1 Peter Melis, coördinator voor het aardbeienonderzoek bij PCH, geeft uitleg bij een proef waarin hommels de antagonistische schimmel *Gliocladium catenulatum* verspreiden ter preventie van botrytis.
- 2 In deze proef onder plastic kappen worden diverse bestrijdingsschema's voor witteziektebestrijding vergeleken. Om het aantal residuen beperkt te houden zitten daarin ook schema's met Serenade, Karma en Vacciplant en behandelingen met uv C-licht.
- 3 Mycorrhizaschimmels verhogen de weerstand van de aardbeienwortels tegen phytophthora. Marc Smits onderzoekt samen met PCH of dit ook een meerwaarde geeft door substraat voor intensieve teelt ermee te enten.
- 4 Barry Joosen van Civilight gelooft in de BR40-leds wegens hun laag energieverbruik en goede spreiding van het licht.
- 5 Tim Valstar van Focus LED benadrukt de zuinigheid en het positief effect op de opbrengst van hun aardbeilamp.

Een andere ontwikkeling, maar dan voor de werkplaats of de stal, is inductieverlichting. "Die techniek bestaat allang, maar in Europa is er nog weinig mee gebeurd omdat Philips en Osram de patenten hadden en ze er weinig belang in stelden", legt Joosen uit. "In de Verenigde Staten werkt veel straatverlichting volgens dit principe." Bij de meeste lampen heb je een brandend filament (denk aan gloei- en halogeenvlampen) of

een electrode die fluoresceert. Bij inductie ontstaat het licht door middel van een elektromagnetisch veld. "Dat wordt gegenereerd door twee externe spoelen. Doordat dit systeem geen elektroden nodig heeft, is de levensduur veel langer dan bij gewone lampen: tot 100.000 uur. Dat is dubbel zo lang dan bij leds en een vijftal keer meer dan veel halogeenvlampen." ■