

Food Forward: De veelbelovende toekomst van de aardbeienteelt

Kennis en sturing sleutel tot jaarronde productie van hoge kwaliteit



In het kort

Na de klassieke kasgroenten (tomaten, komkommers, paprika's) is ook de aardbei in opmars in de hightech kas. Door de vele kennis die is opgedaan en de opkomst van nieuwe technieken biedt het gewas mogelijkheden voor teelt jaarrond, onder glas. Niet alleen kunnen telers hierdoor hun aardbeienproductie nog beter sturen, ook kunnen zij kwaliteit en kostenefficiëntie behouden.

Terwijl binnen de sector al veel positieve ontwikkelingen te zien zijn in de productie van aardbeien, staan telers ook voor een aantal uitdagingen. Hoe kunnen zij de gewassen beter bestand maken tegen extreem weer en omgaan met de druk op de arbeidsmarkt en veranderende regelgeving? En hoe kunnen nieuwe technieken, zoals data-gedreven teelt en robotica, uitkomst bieden?

In deze Food Forward gaan we dieper in op de mogelijkheden en uitdagingen om aardbeien in de kas te telen met drie experts uit de sector: Dieter Baets, Data Analist en onderzoeker Aardbeien bij Proefcentrum Hoogstraten, Ronald de Meester, Operationeel Directeur bij Genson en Hans Baekelmans, Crop Consultant bij Grodan. Ook praten zij je bij over de laatste trends en ontwikkelingen, en bieden ze concrete handvaten voor een toekomstbestendige, efficiënte aardbeienteelt.

Aardbeien, een dynamische en complexe teelt met ruimte voor innovatie

Dieter Baets, Hans Baekelmans en Ronald de Meester zijn het er over eens: de ontwikkelingen in de aardbeienteelt zijn enorm interessant. Baets, die een aantal proeven leidt bij Proefcentrum Hoogstraten om de teeltmogelijkheden van aardbeien in de kas te onderzoeken, vertelt: "De vele verschillende rassen en mogelijkheden maken de aardbeienteelt bijzonder complex.

Waar de junidragers – die één keer per jaar gedurende een korte piek bloemen produceren – erg voorspelbaar zijn, zijn doordragers – met nieuwe bloeistengels het hele jaar door – veel moeilijker te sturen. De complexiteit en uitdagingen die erbij komen kijken om jaarrond onder glas te telen spreken mij enorm aan". Baekelmans, die vanuit Grodan betrokken is bij de proeven bij Proefcentrum Hoogstraten en

Genson, sluit zich hier volledig bij aan: "Wat we de afgelopen decennia hebben gezien bij de kasgroenten, is nu ook steeds meer zichtbaar in de aardbeienteelt. Door middel van kennis en teelttechniek wordt de stuurbaarheid vergroot, waardoor we minder afhankelijk worden van het weer en andere factoren die de teelt beïnvloeden. Steeds meer telers zien dat met name in de langere aardbeienteelten nog

potentie zit voor verbeteringen," vertelt Baekelmans. De Meester, vanuit zijn expertise bij Genson betrokken bij verschillende aardbeienproeven, vult aan: "Eigenlijk wordt de wat oubollige sector die het was nieuw leven ingeblazen door jonge, ondernemende mensen met een andere achtergrond en door technieken die we hebben geleerd van andere gewassen."





Uitdagingen en oplossingen

Het kweken van aardbeien in de kas biedt dus veel mogelijkheden voor telers. Maar welke uitdagingen komen hier eigenlijk bij kijken en hoe kunnen telers zorgen voor een zo efficiënt mogelijke productie? Baets, Baekelmans en De Meester zoomen in op de belangrijkste uitdagingen en mogelijke oplossingen.

1. Weerbaar voor extreem weer

Baekelmans: "Waar je bij glasgroenten kunt anticiperen op weersveranderingen door bijvoorbeeld meer of minder water te geven, is de traditionele aardbeienteelt zeer weersafhankelijk en hebben veranderingen grote invloed op de productie en kwaliteit. Omdat een deel van de teelt op dit moment nog buiten of onder plastic bescherming gebeurt, zijn veel telers afhankelijk van het weer. Hierdoor is het een uitdaging om zo kostenefficiënt mogelijk een zo stabiel mogelijke productie te halen." Baets vult aan: "Sowieso heb je in Europa te maken met veel verschillende klimaten en

veranderingen hierin. Limburg en Brabant waren bijvoorbeeld ideaal om aardbeien te kweken, maar de afgelopen jaren komen hitte en extreem weer - zoals de hevige regenval deze zomer - steeds meer voor."

Een oplossing hiervoor? "We zullen steeds meer binnen moeten gaan telen, zodat de teler de gewassen beter kan sturen. Veel telers zien dat zelf ook in en er is dan ook een trend zichtbaar," vertelt Baekelmans. Volgens hem kunnen we hierin veel leren van de verschillende ervaringen die de afgelopen jaren zijn opgedaan in kassen door heel Europa. Dat ziet ook Baets: "Van onze burens kunnen we leren hoe

kwaliteitsvolle vruchten in een andere klimaatsetting worden gekweekt. In Rusland en Azië zijn bijvoorbeeld vele initiatieven om verticaal te telen. In Parijs gebeurt dit indoor, in containers midden in het stadscentrum. Hoewel het in mijn visie niet aan de orde is om dat hier nu te gaan doen, kunnen we wel degelijk kennis opdoen uit deze initiatieven." Baekelmans sluit zich hierbij aan: "Vertical farming is als aanvulling, een bron van kennis, zeker interessant. Op termijn kunnen we daar bijvoorbeeld kennis uit opdoen hoe andere rassen en typen planten zo optimaal mogelijk kunnen produceren."



2. Kennis omzetten naar sturing

De afgelopen jaren hebben we van de komkommer en tomatenteelt geleerd dat het door autonoom telen mogelijk is een kas op afstand te sturen en daarin efficiënt om te gaan met arbeid en energie, met een hoge productie. Ook binnen de aardbeienteelt is datagedreven teelt in opmars. Om optimale resultaten te behalen op basis van data, is het daarom van groot belang om meer kennis op te bouwen over de groei van aardbeien in de kas.

Baets: "We moeten op zoek naar manieren om huidige informatie te verwerken en nieuwe kennis op te doen, zodat we het hele systeem beter begrijpen. We moeten de nieuwe technologie omarmen met de teler in ons achterhoofd," aldus Baets. Daarom worden er op verschillende locaties, waaronder bij Genson en Proefcentrum Hoogstraten, proeven met steenwolsubstraten gedaan om de aardbeienteelt beter te kunnen reguleren, op basis van data.

Baekelmans: "Hierbij gaat het vaak om extremere testen om veel informatie te verkrijgen over wat wel en niet kan. Bij Genson experimenteren we vooral met het teeltconcept zelf, terwijl we bij Hoogstraten vooral kijken naar EC niveaus. Hierbij zien we dat hogere

voedingsstandaarden en hogere EC waarden impact hebben op de kwaliteit en opbrengst."

Baets vult aan: "Met name bij de doordragers is steenwol interessant. In korte teelten is het voordeel van stuurbaarheid nog relatief beperkt, maar bij de langere teelt is er potentieel voor verbeteringen. Met GroSens sensoren van Grodan kunnen we het vochtgehalte, EC en de temperatuur direct in de wortelzone meten en actief sturen. Op basis van deze gegevens kunnen telers bijsturen in functie van de teeltfase en zo de optimale groeiomstandigheden beter beheersen."

3. Van stek naar zaad

Tot nu toe wordt bij aardbeien voornamelijk vanuit de stek geteeld. Echter zijn er steeds meer initiatieven om teelt vanuit zaad mogelijk te maken. Zo is Wageningen University & Research bezig met verschillende proeven. Baekelmans is enthousiast: "Wij kijken er positief tegenaan. Je werkt met een jong plantje van 100% zuiver materiaal. Dat is de basis voor een zuivere en programmeerbare plant, en maakt standaardisering en automatisering meer mogelijk. Ook is het kostentechnisch interessant; misschien is er in de toekomst zelfs geen koelperiode meer nodig. Bijkomend voordeel is dat je zaadjes

veel makkelijker de wereld rond kan sturen, wat interessant kan zijn voor aardbeivermeerders en producenten."

Ook Baets ziet de meerwaarde van zaadjes: "Schimmelziekten die nu kunnen worden doorgegeven vanuit de moederplant krijgen dan geen kans meer. Vanuit dat oogpunt is telen vanuit zaad belangrijk. Het kan hard gaan als de WUR of een andere partij een ras ontdekt dat vanuit zaad geteeld kan worden." De Meester houdt het liever bij de stekjes: "Als ik steenwolsubstraat gebruik heb ik ook geen ziektes meer en kan ik de teelt goed reguleren. Daarnaast is het hygiënischer dan dat ik vanuit de volle grond teel. Ik zie daarom geen meerwaarde in zaadjes."





4. Robotica als antwoord op arbeidskrapte

Een andere welbekende uitdaging in de traditionele (aardbeien) sector is het arbeidstechnische aspect. Baekelmans licht toe: "Een algemene uitdaging in de glastuinbouw is om genoeg kwalitatieve mensen te vinden. Ook bij de aardbeienteelt hebben we hiermee te maken."

Een belangrijke trend die dan ook te zien is, is de switch naar doordragers. "Professionele telers stappen (deels) over naar doordragers om de arbeidspieken in de aardbeienteelt te verspreiden," zegt De Meester. "Door te switchen van junidragers naar doordragers kun je de mankracht veel beter verdelen en inzetten. In plaats van een piek waarbij je misschien wel 100 man tegelijkertijd nodig hebt voor een korte periode, kun je nu 50 man over een langere periode inzetten."

Voor de toekomst zien de heren ook heil in robotica om het arbeidsprobleem op te lossen. "Binnen tien jaar durf ik wel te dromen van een plukrobot. De eerste stappen zijn al gezet, maar

om een arbeider te evenaren kost dit nog veel werk," stelt Baets. Baekelmans sluit zich daarbij aan: "Er zal altijd menselijke impact nodig blijven in de kas. Nu zijn er ook nog genoeg handen te vinden. Maar als de nood hoger wordt, zal de industrie gepusht worden om die stap naar robots voor bijvoorbeeld het oogsten sneller te maken."

5. Acteren op nieuwe wetgeving

Een uitdaging waar telers ook steeds vaker mee te maken krijgen, is de Europese regelgeving, die verder wordt aangescherpt met het oog op het veranderende klimaat. Zo staat het gebruik van organische substraten voor de aardbeienteelt, van oudsher een gangbare methode, onder druk. Steenwol biedt uitkomst, stelt De Meester: "Het is heel schoon werken en is beter te reguleren dan organisch substraat. Ik denk dat het ook voor kwekers productieverhoging kan leveren als ze eenmaal weten hoe ze het plantje het beste kunnen controleren en reguleren."

Ook bij Proefcentrum Hoogstraten kwamen ze vanwege hygiënevoordelen bij

steenwolsubstraat terecht. "Bij Hoogstraten doen we veel proeven rond water. Op het trayveld kijken we specifiek hoe we water kunnen ontsmetten zodat we het kunnen hergebruiken bij de teelt. We merkten bij kokos- en veensubstraat dat het water koffiëleurig was en ook na het te ontsmetten bleef het troebel. Zo kwamen we bij steenwol terecht. Met onze proeven moedigen we telers aan om ook zelf hiermee aan de slag te gaan," aldus Baets.

Ook op het gebied van uitbreiding krijgen telers te maken met aangescherpte wetgeving. Zo is het krijgen van vergunningen om kassen uit te breiden in Nederland en België steeds moeilijker, gezien de schaarste aan ruimte. "In de toekomst kan vertical farming uitkomst bieden," aldus Baets, "Verticaal werken is een eerste manier om de productie te verhogen. Hoewel de kwaliteit nu nog te wensen overlaat en de vochthuishouding nog niet op orde is, zullen hier de komende jaren naar verwachting wel stappen in worden gezet."

Blik op de toekomst

Waar de eerste stappen naar beter stuurbare aardbeienteelt zijn gezet, zal er ook de komende jaren nog veel veranderen in de sector. Baekelmans voorspelt: "Door de grote vraag naar ruimte en de veranderende weersomstandigheden zal stap voor stap de switch

worden gemaakt om meer binnen te gaan kweken. Op termijn zal dat ook gebeuren door aangescherpte regelgeving. Omdat steenwol zich goed leent voor de teelt in de kas, verwacht Grodan hier op termijn steeds meer vraag naar. Een deel van de aardbeienteelt zal altijd

buiten blijven staan. Maar sommige telers zullen de stap maken om volledig naar binnen te gaan en met nieuwe technieken en opgedane kennis de planten zo optimaal mogelijk te telen."

Meer informatie

[Nieuwe wending aan aardbeienteelt](#)

[Precision growing in de aardbeienteelt: eerste resultaten positief](#)



Bio's

Dieter Baets

Dieter Baets is Data Analist en Onderzoeker Aardbeien bij Proefcentrum Hoogstraten, dat actief is in onderzoek en voorlichting bij het telen van aardbeien. Baets houdt zich voornamelijk bezig met projectmatig onderzoek naar bodemgebonden aardbeenziektes op substraten en waterzuivering bij vollegrondsvermeerdering van aardbeienplanten. Daarnaast probeert Baets de grotere datastromen van sensoren en automatische platformen te stroomlijnen, zodat telers praktisch aan de slag kunnen gaan.

Ronald de Meester

Ronald de Meester is Operationeel Directeur bij Genson Group, dat behoort tot de top van internationale leveranciers van zachtfruit planten voor de professionele teler. Naast de opkweek en vermeerdering van planten produceert Genson de beste kwaliteit aardbeien en frambozen voor de Nederlandse markt. De Meester zorgt er voornamelijk voor dat het maken van planten goed verloopt.

Hans Baekelmans

Hans Baekelmans is Crop Consultant bij Grodan. Het is zijn missie om klanten binnen de glastuinsector zo goed mogelijk te informeren en teelttechnische ondersteuning te bieden. Hij werkt mee aan verschillende projecten van de afdeling business development op het gebied van aardbeien.



Dieter Baets



Ronald de Meester



Hans Baekelmans

Over Food Forward

In Food Forward papers belicht Grodan actuele ontwikkelingen en trends in de glastuinbouw door verschillende experts aan het woord te laten. Door hun perspectieven te belichten, geeft Grodan meer informatie en achtergrond over actuele onderwerpen en draagt bij aan maatschappelijke discussies rondom ons huidige voedselproductiesysteem.



Grodan levert innovatieve en duurzame steenwolsubstraat-oplossingen aan de professionele tuinbouw, gebaseerd op het Precision Growing-principe. Deze oplossingen worden onder andere toegepast bij de teelt van groenten en bloemen, zoals tomaten, komkommers, paprika's, aubergines, rozen en gerbera's. Grodan levert steenwolsubstraten in combinatie met advies op maat en innovatieve tools om telers te ondersteunen bij Precision Growing. Dit vergemakkelijkt een duurzame productie van gezonde, veilige en smakelijke versproducten voor de consument.

Rockwool BV / Grodan

Industrieweg 15
P.O. Box 1160, 6040 KD Roermond
The Netherlands

t +31 (0)475 35 30 20
f +31 (0)475 35 37 16
e info@grodan.com
i www.grodan.com
in www.linkedin.com/company/grodan
🐦 www.twitter.com/grodan
@ [@grodaninternational](https://twitter.com/grodaninternational)

ROCKWOOL® and Grodan® are registered trademarks of the ROCKWOOL Group.

Grodan is the only supplier of stone wool substrates with the EU-Eco label

