

‘Watergeven vergt een totaal andere manier van denken’

Aardbeien telen op steenwol is een veelbelovend leerproces



Elke Schellekens: “Het is een totaal nieuw concept, maar ik ben positief verrast over de manier van aardbeien telen op steenwol.”

Het is eerder geprobeerd: aardbeien op steenwol. En ook in het praktijkonderzoek zijn en worden de mogelijkheden van dit substraat onderzocht. Maar nu staat er een serieuze praktijkproef in de tunnelkassen van BerryNova, de proeftuin van Genson Group in Sint Oedenrode. De eerste resultaten zijn positief. Wellicht het begin van een doorbraak.

De afgelopen tijd was eigenlijk perfect om de aardbeienteelt op steenwol goed uit te testen. Zuidoost-Brabant kende eind juni al een vroege hittegolf, daarna was het juist regelmatig aan de koele kant. Hierdoor schommelden de [waterbehoefte](#) en de EC in de mat sterk. Maar het leek allemaal weinig

uit te maken voor het resultaat. “Bij de junidragers (ras Malling Centenary) op steenwol is de opbrengst na afronding van de teelt vergelijkbaar met die op kokos. De vruchten zagen er uitstekend uit en de smaak was goed. Wel was het percentage klasse I op kokos iets hoger. Bij de doordragers (ras Malling Champion) haalden we tot en met week 29 [hogere productiecijfers op steenwol](#), ook al waren ze later geplant”, vertelt Elke Schellekens van Floraison. Zij is als onafhankelijke R&D specialist door Genson ingehuurd om de teelt te sturen en de resultaten te analyseren. Ze benadrukt dat de resultaten een voorlopig beeld geven. “Het is een totaal nieuw concept en je moet op een andere manier gaan denken over watergeven en EC.

Dat is echt een leerproces. Als je daarmee rekening houdt, ben ik positief verrast over de manier van telen.”

Mat met verticale vezels

De proeven zijn opgezet in twee tunnels. Bij de doordragers staan zes planten per meter met vier druppelaars. Bij de junidragers stonden tien planten per meter met zes druppelaars. Schellekens hanteert de gebruikelijke [bemestingschema's](#) van de Gensonproeftunnels en een gift-EC van 1,2 voor de doordragers en 1,4 voor de junidragers. De planten op steenwol worden vergeleken met die op kokos in de naastgelegen tunnels.

Voor deze proeven hebben ze gekozen voor een mat met verticale vezels; dus een

egale structuur en geen lagen. Het idee is dat dit tot de snelste **doorworteling** leidt. De watergift in het begin van de teelt is erop gericht dat de wortels het water gaan zoeken.

Schellekens vaart sterk op de adviezen van Grodan, de leverancier van de steenwolmatten en bloks. Die zijn gebaseerd op de ervaringen in de groenteteelt en aardbeiproeven in Frankrijk en bij Proefcentrum Hoogstraten. Het gaat daarbij vooral om de watergeefstrategie en de sturing op de EC. Om dat goed te kunnen doen, is op één plek in de tunnel een GroSens in de mat gestoken. Dat is een sensorsysteem dat continu het watergehalte, de EC en de temperatuur meet.

Hittegolf

Het was op meerdere fronten wennen. “In het begin van de teelt hebben we een **watergehalte** van 70-75% aangehouden, later 60-65%. Maar als het heel warm wordt en het percentage onder de 60% zakt, dan is het lastig om het weer omhoog te krijgen”, zei Schellekens in juni nog voordat de hittegolf kwam.

Maar tijdens de hittegolf was al genoeg ervaring opgebouwd, waardoor het watergeven uiteindelijk geen probleem bleek. Terugkijkend zegt ze eind juli: “Tijdens deze periode zijn we gestart bij 100 joules instraling. In de ochtend, als het vochtniveau 2% was gedaald, startte de eerste beurt. Die was wat groter dan de beurten later op de dag. Afhankelijk van het weer waren daarbij twee of drie grotere beurten nodig om het vocht in de mat naar het dagniveau te brengen. Daarna volgden korte **aanvulbeurten** om het dagniveau op peil te houden. Vooral in het begin was het zoeken naar de juiste instellingen om dat te realiseren.”

EC in de mat als richtlijn

De GroSens hield alles in de gaten, maar is tijdens de proefperiode niet rechtstreeks aangesloten op het watersysteem. “Dat zou op termijn eventueel wel mogelijk zijn, zodat het systeem zelf de daling van het vocht-



Hans Baekelmans: “We zien vooral mogelijkheden voor steenwol bij doordragers in tunnels of kassen omdat het een langdurige teelt is.”

veau kan waarnemen en daarop kan reageren”, geeft ze aan.

Ook de acceptatie van het hogere **EC-niveau** in de mat was even wennen. “Als je op kokos een EC van 2 ziet, duidt dat op te veel ophoping. Zeker bij de gevoelige doordragers is dat problematisch. Maar in de proef is de actuele mat-EC wel eens opgelopen tot 2,9. Het had waarschijnlijk te maken met de grote schommelingen in het weer. Maar we hebben geen negatieve effecten gezien van die hoge waardes”, zegt ze. Normaal stuurt ze op de som-EC. In de steenwolproef dient vooral de actuele EC in de mat als richtlijn.

Afwijkende vruchten

Bij de doordragers zijn er over de hele proefperiode een gering aantal afwijkende vruchten te zien. Dat zou kunnen liggen aan de kalium/calciumverhouding. “We zoeken nu naar mogelijke oorzaken. Mogelijk moet je op steenwol een iets ander bemestingschema aanhouden dan op kokos. Kokos buffert sommige voedingsstoffen; op steenwol zijn ze allemaal direct beschikbaar. Dat heeft wellicht geleid tot overmaat of tekort”, zegt ze.

Bij de vervolproef, die net gestart is, zetten ze **plantsapmetingen** in om de nutriëntenuishouding beter in beeld te krijgen. Ook worden de gift en de drain bemonsterd. Volgend jaar gaan de proeven op grotere schaal verder.

Doordragers in tunnels of kassen

Hans Baekelmans van de steenwolleverancier denkt dat de inzet van steenwol en de monitoring met de sensor tot een vorm van ‘**precision growing**’ in de aardbeienteelt kan leiden en daarmee tot een beter rendement. “Je kunt beter sturen op grond van de metingen in de mat. Dat lukt natuurlijk het beste bij

een bedekte teelt. We zien vooral mogelijkheden bij de doordragers in tunnels of kassen omdat het een langdurige teelt is. Junidragers produceren immers maar acht weken. Maar het is nog zoeken naar de mogelijkheden, waarbij we ook kijken naar de hoeveelheid gebruikt water en gewasbeschermingsmiddelen. Wellicht is de hoogste meerwaarde te behalen bij de belichte teelt.”

Vorig jaar zijn er opkweekproeven geweest, waarbij de **stekplanten** rechtstreeks in het steenwolblok zijn gezet. De junidragers gingen na inworteling naar de trayvelden buiten. Daar is vanwege de onbeheersbare neerslag natuurlijk geen sprake van precision growing. Het ging vooral om testen van het substraat zelf. Schellekens, die gespecialiseerd is in microscopische bloemknopanalyse, vond geen grote verschillen tussen de bloemaanleg op steenwol of gewone trays. Ook bij Proefcentrum Hoogstraten heeft onderzoek plaatsgevonden, maar het wachten is nog op een rapport met de resultaten.

Samenvatting

De eerste resultaten van een serieuze praktijkproef met aardbeien op steenwol zien er positief uit. De juniteelt gaf dezelfde opbrengst als op kokos (met iets minder klasse I), doordragers gaven meer opbrengst, maar ook wat afwijkende vruchten. Het is met nadruk een leerproces, met veel ruimte voor verbetering. Het substraat en de sensor in de mat maken het mogelijk watergehalte en EC preciezer te sturen. Dat zou tot een beter rendement kunnen leiden.



De sensor in de mat meet continu het watergehalte, de EC en de temperatuur.