

Het vochniveau in het substraat is van groot belang voor een gezond aardbeigewas. In de buitenteelt moet het irrigatieregime over de dag heen regelmatig handmatig worden bijgesteld. De Moisture Balance Module van Priva regelt het automatisch. Gevolg: gezondere planten en efficiënter watergebruik.

Wereldwijd worden steeds meer aardbeien in de buitenteelt op substraat geteeld. Op stellingen, in toenemende mate overdekt, of in tunnels. Telen op substraat maakt het mogelijk om veel preciezer te sturen met water en meststoffen. Op veel bedrijven is dit tot kunststuk verheven. Maar er zijn ontwikkelingen die de behoefte aan automatische regelingen vergroten.

### **Toenemende behoefte**

Zachtfruitspecialist Dirk Prins van Priva noemt drie voorbeelden: “Een eerste reden om meer naar automatische regelingen te kijken, ligt in de teelt zelf. Een perfecte beheersing van het vochniveau geeft een beter wortelklimaat, EC, pH, zuurstofgehalte, en daarmee een gezonder gewas dat weerbaarder is tegen ziekten en meer produceert met een hogere gemiddelde vruchtkwaliteit. Vanwege de actuele beperkingen op het gebruik van pesticiden, is een weerbaardere plant een vereiste. Verder krijg je langzamerhand een tekort aan gekwalificeerde medewerkers. Verloop onder het personeel wordt dan een steeds groter probleem: je hebt net iemand goed ingewerkt op irrigatiegebied op jouw bedrijf en dan kiest hij voor een andere werkgever. Een derde reden is dat de arealen steeds groter worden en dan wordt het lastiger om alles met dezelfde precisie water te geven. Wij zien dat bijvoorbeeld in Californië, Australië en Mexico bij bedrijven met 20 – 40 ha”, vertelt hij.

### **Reageren op het weer**

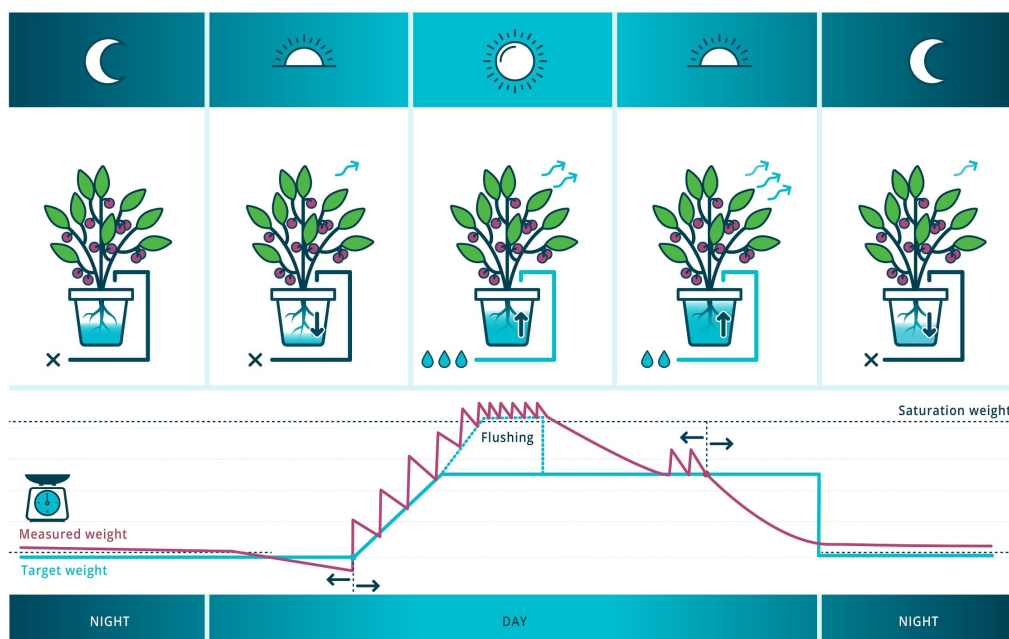
De gebruikelijke werkwijze nu is om een standaard gietschema steeds aan te passen aan de hand van de omstandigheden. “Als je bijvoorbeeld normaal 1,5 uur na zonsopgang start, stel je dat handmatig uit bij bewolkt weer. Verder pas je het schema aan de weersverwachting aan en als die toch niet blijkt uit te komen, stel je het bij. Zo draai je meerdere keren per dag aan de knoppen. Drainmetingen fungeren daarbij als controle”, zegt hij. Voor een groot deel is dit een reactieve strategie: je loopt met je aanpassingen steeds een stapje achter de feiten aan. Continu meten van het watergehalte, gekoppeld met de software die de irrigatie regelt, betekent een flinke stap vooruit.

“Er zijn drie methoden voor de [Moisture Balance Module](#): een vochtsensor alleen, een combinatie van een vochtsensor plus drainsensor, of de combinatie van het gewas wegen en een drainsensor”, vertelt de zachtfruitspecialist. Als je een vochtsensor inzet en continu meet, krijg je veel meer inzicht in wat er in het substraat gebeurt. “Je ziet hoe het watergehalte reageert op weersomstandigheden en gewasstadium. Hoe snel het watergehalte oploopt en op welke manier je het beste kunt droogtrekken. De sensor stuurt de gegevens draadloos naar de computer, zodat je geen bekabeling nodig hebt”, zegt hij.

Metingen van de drain zijn ook noodzakelijk. Als de teler dat realiseert met een sensor, worden ook

die gegevens continu naar de computer gestuurd. “Zodra er drain ontstaat, is het substraat verzadigd. Dat verzadigingspunt is je referentie. Alles wat je doet, is relatief ten opzichte van het verzadigingspunt. Zo stel je streefwaarden in”, zegt hij.

Een vochtsensor heeft wel een nadeel: je meet maar op één plek en het substraat ter plekke past zich aan de sensor aan. Een preciezer systeem is daarom: wegen van een aantal planten met substraat, in combinatie met de drainsensor.



### Innovatieve software

Vochtsensor, drainsensor en weegschaal zijn de zichtbare onderdelen van het systeem, maar eigenlijk is de software nog van veel groter belang. Het algoritme (= de computerinstructies) past het gietregime aan met de gemeten waarden. Het gaat dan om start- en stoptijden en de frequentie van de beurten. “Zonder inzicht in het vochtgehalte van het substraat geef je vaak te veel water, voor de zekerheid. Als je het substraat weegt, in combinatie met drainmeting, kun je veel beter sturen op zuurstofgehalte. En een optimaal zuurstofgehalte bij de wortels geeft nu eenmaal een betere productie en vruchtkwaliteit”, vertelt hij.

De eerste ervaringen met de Moisture Balance Module zijn opgedaan bij frambozenteelt in Californië. Dit gewas is erg gevoelig voor een overmaat aan water. Prins: “Als je in de ochtend snel naar het verzadigingspunt gaat, kun je ’s middags steeds daaronder blijven om een voldoende zuurstofgehalte te realiseren. Dat werkte heel goed bij frambozenteelt. De Moisture Balance Module maakt het mogelijk verschillende strategieën uit te proberen en op grond van harde gegevens te kiezen voor de strategie die het beste bij jou en het gewas past.”

### Optimale watergift

“In het verleden hebben we de Priva Root Optimizer ontwikkeld voor automatische optimalisatie van de watergift. Ook dit systeem werkt met een weegschaal en drainsensor, gekoppeld met de software in de Priva Connex computer. Ten opzichte van dit systeem is de Moisture Balance Module een doorontwikkeling. De metingen kunnen ook draadloos worden gekoppeld en het systeem is flexibeler. Je kunt bijvoorbeeld wachten tot de plant daadwerkelijk gaat verdampen en het drainpercentage overdag wordt optimaler gerealiseerd”, vertelt Prins. De Root Optimizer kan omgezet worden naar de Moisture Balance Module.

*Priva Moisture Balance Module: meer productie dankzij optimale waterdosering*

“Zonder inzicht in het vochniveau van het substraat geef je vaak te veel water”



Dirk Prins  
Business Developer Soft Fruit



## Benieuwd naar de Priva zachtfruitoplossingen?

We helpen u graag!



**Dirk Prins**

Business Developer Soft Fruit



+31 174 52 2758



+31 6 512 541 68