

## **Ultrazuinige kas; tomaten telen met minder dan 10 m<sup>3</sup>**

- Bijdrage: € 118.526,-
- Looptijd: 1-3-2014 t/m 1-2-2015
- Uitvoerder: Wageningen UR

In een energiezuinige kas zoals de VenLowEnergy kas, kan een praktijkconforme tomatenproductie worden gerealiseerd bij een warmteverbruik van 14 m<sup>3</sup> aardgas equivalenten per m<sup>2</sup> per jaar. Dit is aangetoond in de proefjaren 2012 en 2013. Berekeningen geven aan dat meer dan de helft daarvan, 8 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> per jaar, te maken heeft met de verdamping van vocht uit het gewas. Indien de gewasverdamping-tijdens-verwarmen verlaagd zou kunnen worden, dan zou dit direct terug te vinden zijn in een verlaagde verwarmingsbehoefte en een vermindering van het energieverlies voor de ontvochtiging. Berekeningen geven aan dat hiermee gemakkelijker het energieverbruik van de VenLowEnergy kas verder verlaagd kan worden dan met andere maatregelen.

In dit onderzoek zullen de grenzen voor verdamping worden opgezocht wat de gevolgen zijn voor de productie, kwaliteit en gewasgezondheid. Hiermee kan in de VenlowEnergyKas tomaten geteeld worden met minder dan 10 m<sup>3</sup> gas per jaar. De resultaten geven ook inzicht in hoever de gewasverdamping in bestaande, reguliere kassen omlaag kan. De verwachting is dat met deze kennis 5 tot 10 m<sup>3</sup> gas bespaard worden in standaard kassen.

In het onderzoek wordt de verdamping beperkt door te telen bij een hoge luchtvochtigheid in de nacht en te telen bij een selectief hogere EC. Om een strategie met EC sturing te testen, worden in deze kas 2 behandelingen aan gelegd met verschillende sturing van de EC van de mat. De helft van de goten van de VenLow Energy kas wordt van een dunne mat voorzien. Een tweede watergeef-systeem zorgt voor een eigen EC-strategie voor die dunne matten.

In beide behandelingen wordt de verdamping per minuut gevolgd door meting met een weegopstelling, de bladtemperatuur van de kop (gemeten met IR camera's), de mattemperatuur en matvochtigheid met Wet-sensoren, de bladgrootte en het bladgewicht gemeten om het specifiek blad oppervlak te bepalen. Aan calcium gebrek gerelateerde symptomen zoals bladranden en neusrot en het optreden van botrytis worden gemonitord. De nutriënten opname bij beide behandelingen wordt gevolgd, naast uiteraard de oogst.