

# Rapport: Verticale temperatuurgradiënten in geconditioneerde kassen

7 mrt 2012

Onderdeel: Wageningen UR Glastuinbouw



Bij telers met (semi)gesloten kassen bestaan nog veel vragen over de reacties van het gewas op het nieuwe klimaat. Een van deze vragen luidt 'hoe beïnvloedt een verticale temperatuurgradiënt de groei, ontwikkeling en productie'. Om die vraag te beantwoorden, werden tomaten geteeld in een open kas en in vier geconditioneerde kassen met een koelcapaciteit van 350 W/m<sup>2</sup> waarin gekoeld werd via slurven onder het gewas of waarin koude lucht ingeblazen werd boven het gewas. In twee van deze

afdelingen werd een extra temperatuurverhoging op licht toegepast. Het onderzoek is gefinancierd door het Productschap Tuinbouw en het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) in het kader van het programma Kas als Energiebron.

In de afdelingen met koeling onder het gewas liep op zonnige dagen de verticale temperatuurgradiënt op tot ruim 5 °C, terwijl in de afdelingen met bovenkoeling deze beperkt bleef tot circa 1 °C. De verticale gradiënt had geen effect op de assimilatieaanmaak (fotosynthese) of assimilatenverdeling. Het gemiddeld vruchtgewicht was in de kassen met onderkoeling wel iets hoger dan in de kassen met bovenkoeling. Dit leidde tot een iets hogere productie. De verdamping in de afdelingen met bovenkoeling was circa 71% van de verdamping in de open kas, in de afdelingen met onderkoeling 63%. Als van onderaf gekoeld wordt, is er relatief minder verdamping onder in het gewas, door de lagere gewastemperatuur. De stevigheid en houdbaarheid van tomaten uit de kas met onderkoeling was het hoogst, gevolgd door de kas met bovenkoeling en de open kas. De smaak van de tomaten uit de verschillende afdelingen vertoonde geen verschillen.

Concluderend kan gesteld worden dat een verticale temperatuurgradiënt de groei en ontwikkeling van een tomatengewas beïnvloedt, maar dat telers met beide systemen goed uit de voeten kunnen als ze hun klimaatinstellingen er op aanpassen.

## Contact



**Anja Dieleman**

[visitekaartje](#)

[anja.dieleman@wur.nl](mailto:anja.dieleman@wur.nl)

» [meer Contact](#)