

Samenvatting tomatenproef

- **Datum:** juni 2021
- **Teelt:** Tomaten
- **Locatie:** World Horti Center
- **Onderzoeker:** HortiTech

In het World Horti Center (WHC) in Naaldwijk zijn twee afdelingen ter grootte van 76,8 m² gebruikt om gedurende 36 weken te testen hoe het gewas reageert op de Climalux CLX V1000 belichting. Het onderzoek werd gestart met drie stengels per vierkante meter, maar werd in week 10, 2021 verhoogd naar vier stengels per vierkante meter. De proef is in week 22 van 2021 beëindigt.

In week 37, 2020 zijn tomatenplanten van het ras Annico van Enza Zaden geplant in afdeling 2 en 3 bij Vertify, locatie World Horti Center in Naaldwijk. Per afdeling van 76,8 m² werden 10 Climalux CLX V1000 lampen geïnstalleerd, met een maximaal vermogen van 1000 Watt per lamp.

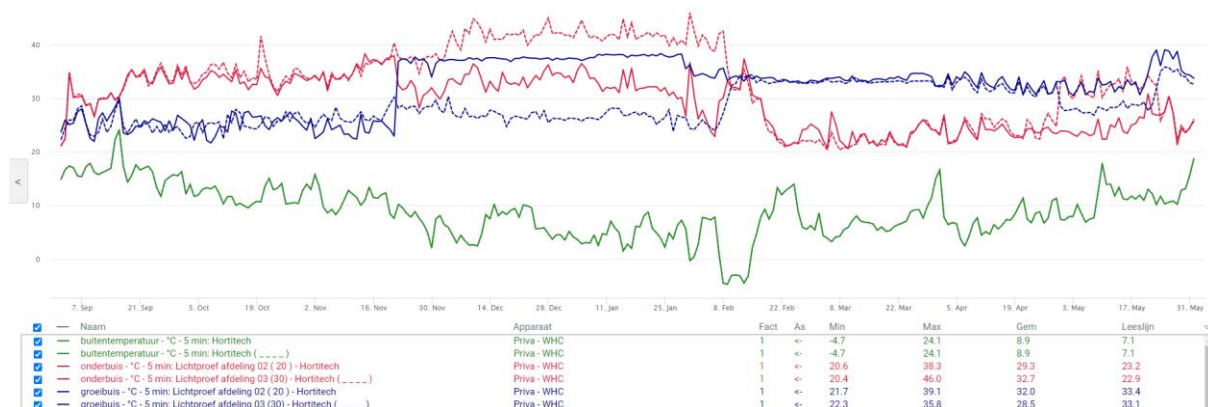
Vanwege de relatief kleine afdelingen was gekozen voor een groter aantal lampen dan gebruikelijk in de praktijk, resulterend in meer lampen per vierkante meter voor een zo realistisch mogelijke lichtverdeling. Om de proef vergelijkbaar te houden met de praktijksituatie, werd de dimfunctie van de lamp gebruikt.

Gedurende de teelt werd in afdeling 2 gemiddeld 403,05 kWh/m² elektriciteit verbruikt en 11,11 m³/m² gas. In afdeling 3 werd 401,40 kWh/m² elektriciteit verbruikt en 12,83 m³/m² gas. Opgemerkt moet worden dat de onderzoeksafdeling is omsloten door andere afdelingen en hierdoor geen gevel heeft die in contact is met de buitenlucht. De verbruikswaarden kunnen hierdoor enigszins positief zijn beïnvloed, maar correctie van de meetwaarden bleek niet mogelijk.

Energie

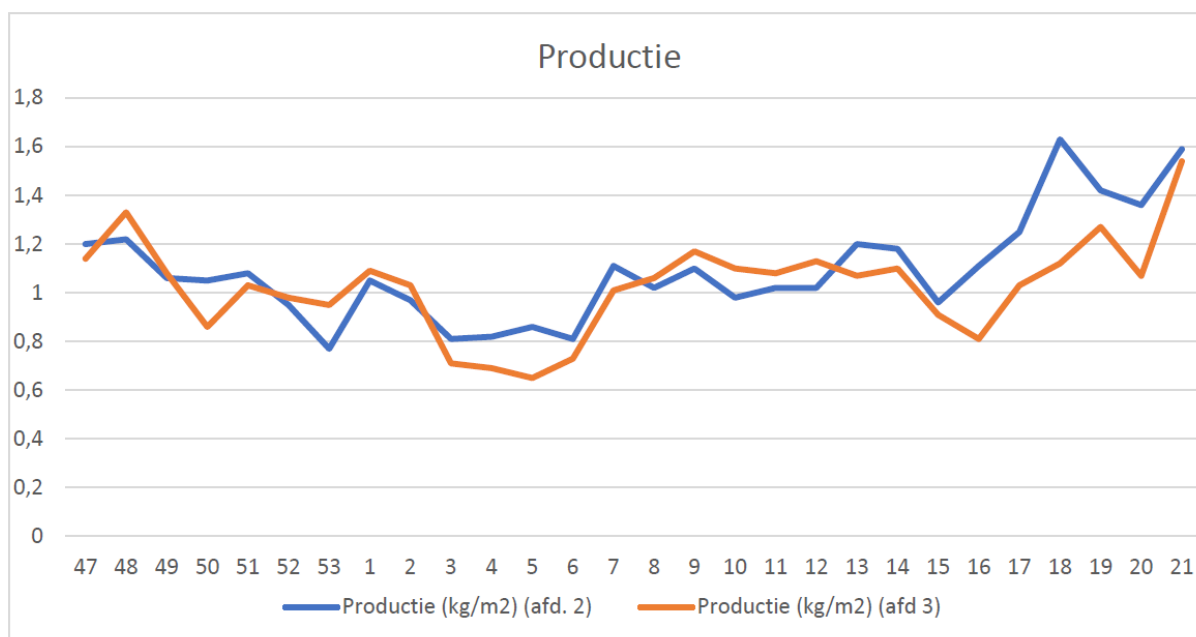
Voor de verwarming van de teelt werd gebruik gemaakt van het bestaande verwarmingsnet van de kas. Een buisrail netwerk met 10 buizen van 45 mm doorsnede, liggen op de grond en een groeibuis netwerk met 4 groeibuizen, 40 centimeter boven de teeltmat. De toegepaste teeltstrategieën zijn gebaseerd op belichtingsduur, lichtintensiteit gedurende de dag en dag- en nachtovergang.

In de onderstaande grafiek is goed te zien dat afdeling 2 primair met de groeibuis werd verwarmd en afdeling 3 primair met de buisrail. De energiebesparing die hiermee behaald wordt komt vooral uit minder lengte meters verwarmingsbuis in het groeibuis netwerk.



Productie

Aangetoond is dat er tijdens de teeltperiode tussen week 37, 2020 en week 22, 2021 een goed oogstresultaat haalbaar is met de Climalux CLX V1000, mits de juiste strategie toegepast wordt. Er is gebleken dat door in te spelen op de pluspunten van CLX V1000 een hoge productie behaald kan worden in 'lastige' productietijden.



In deze grafiek is goed te zien dat niet vruchtgewicht maar juist het aantal stuks de productie maakt. In grafiek is in de linker verticale as het vruchtgewicht en het aantal stuks af te lezen, in de rechter verticale as de productie in kilogram/m². De uiteindelijke productie was in afdeling 2 > 30,6 kg/m² en in afdeling 3 > 28,74 kg/m². De referentie teelt zat in het midden van deze twee cijfers.

Conclusie

Uit de proef kan samenvattend het volgende geconcludeerd worden:

- De toepassing van de juiste teeltstrategie in combinatie met het Climalux lichtstelsel, heeft een positief effect op zowel het energieverbruik als de productie;
- Verminderd warmteverbruik;
- Aanzienlijke reductie van gas- en elektriciteitsverbruik;
- Alle energie uit de lamp, zowel licht als warmte, komt ten goede aan de teelt.
- Een beter microklimaat door een betere luchtcirculatie, waardoor de ziektedruk is afgenomen;
- Een beter beheersbaar kasklimaat, waar minder energie verloren gaat door onnodig luchten;
- Een betere controle over de hoeveelheid licht op het gewas in samenhang met het licht van buiten de kas.

Aanvullende informatie

Wilt u meer weten over deze tomatenproef? Neem dan contact op met Niels Damen, operationeel manager. Hij is rechtstreeks bereikbaar via n.damen@climalux.nu of 06 18 67 81 29.