

Samenvatting komkommerproef

- **Datum:** april 2021
- **Teelt:** Komkommer
- **Locatie:** World Horti Center
- **Onderzoeker:** HortiTech

In het World Horti Center (WHC) in Naaldwijk is een afdeling ter grootte van 76,8 m² gebruikt om gedurende 26 weken (startweek 41.2020) te testen hoe het komkommergewas reageert op de Climalux CLX V1000 belichting.

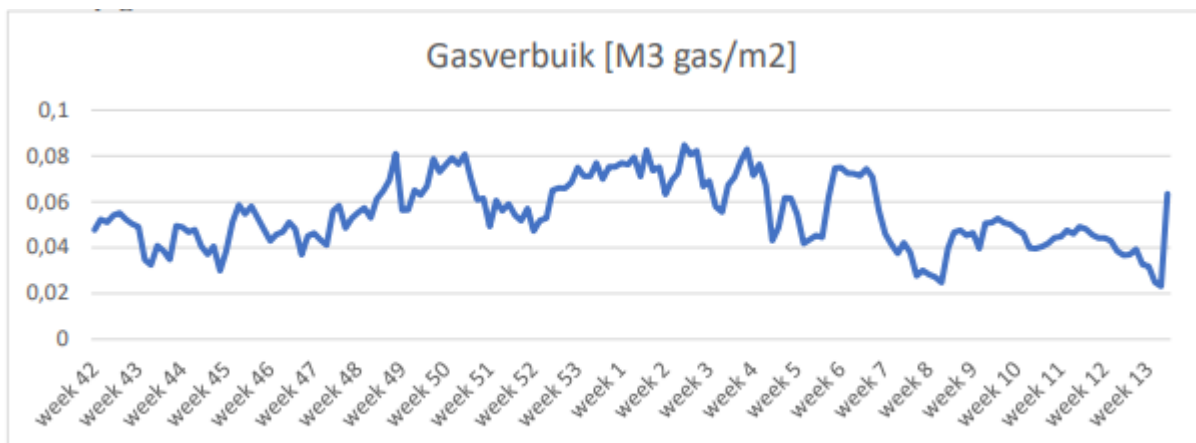
Op 8 oktober 2020 zijn 192 komkommerplanten van het ras Skyson (RijkZwaan) geplant in afdeling 7 bij Vertify, locatie World Horti Center in Naaldwijk. In de afdeling zijn 12 Climalux CLX V1000 lampen geïnstalleerd, met een maximaal totaalvermogen van 12.000 Watt, maximaal 1000 watt per lamp en Power Supply Unit (maximaal, want lamp is dimbaar). De lampen zijn opgehangen in een stramien van 3,2 meter tussen de rijen en 2,15 meter tussen de lampen. Gedurende de teelt werd ondersteuning geboden door kwekers Jan Reijm en Kees Hendriks. De laatste komkommer werd op 1 april geoogst, waarna de teelt beëindigd is.

De proef heeft aangetoond dat er tijdens een winterperiode een goed oogstresultaat haalbaar is met de Climalux CLX V1000. Door het gebruik van het volledige lightspectrum (380-780nm, in principe redelijk vergelijkbaar met zonlicht) is gebleken dat het gewas zich beter ontwikkelt dan bij traditionele belichting met SON-T.

Energie

Voor de verwarming van de teelt is er gebruik gemaakt van het verwarmingsnet van de kas. Dit verwarmingsnet bestond uit 2 netten, het onder net (de buisrail) en het boven net (de groeibuis). Tot halverwege week 4 2021 is alleen het onder net gebruikt, na week 4 2021 is alleen het boven net gebruikt.

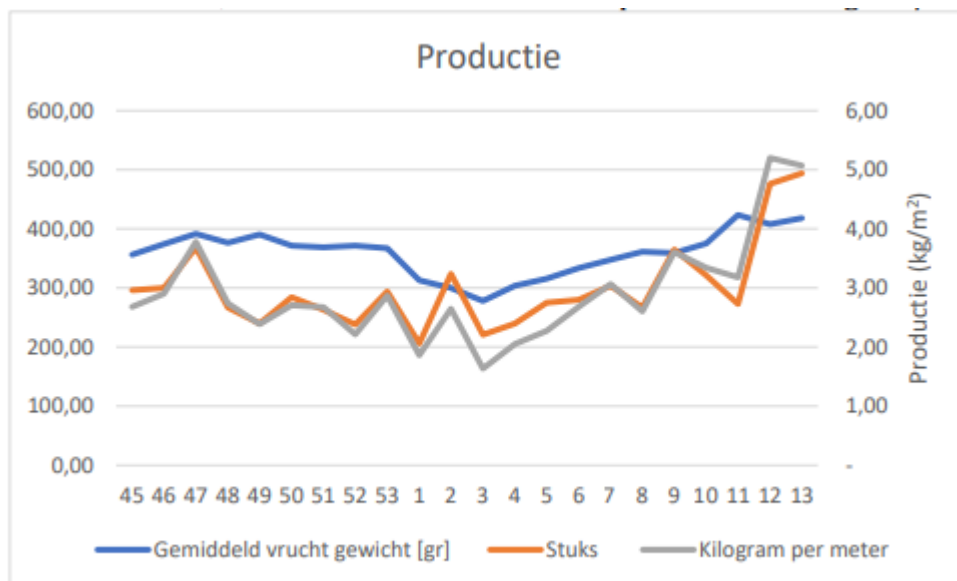
Via de klimaat computer is de dagelijkse gemiddelde etmaal temperatuur binnen en gemiddelde dagelijkse etmaal temperatuur buiten gemeten. Onderstaande grafiek geeft weer hoeveel m³ gas er per m² verbruikt is gedurende de teelt. In totaal is 9,41m³ gas per m² gebruikt gedurende de teelt (uitgaande van hoogcalorische gaswaarde van 35,17 MJ/m³). De buisinput is altijd laag geweest omdat er nooit schimmelvorming was waarop gestookt moest worden.



Figuur 12 gasverbruik per vierkante met er per week

Productie

In de productie 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.



Figuur 15 Productie per week

Conclusie

Uit de proef kan samenvattend het volgende geconcludeerd worden:

- Er kan goed geteeld worden onder de full led licht installatie;
- Teelt van een veerkrachtig gewas met een hoge vruchtopbrengst;
- Een significant lager gasverbruik door een beter benutting van de lampwarmte;
- Een ongeveer gelijkblijvend energie verbruik;
- Een beter microklimaat door een betere verticale luchtcirculatie waardoor de ziektedruk is afgenomen;
- Een betere controle over de hoeveelheid licht op het gewas in samenhang met het licht van buiten de kas;
- Monitoring van het systeem op afstand waardoor onderhoud efficiënt kan worden uitgevoerd.

Aanvullende informatie

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