

"Belichten om het hoogste



The very angst-ridden mats grew up, then umpteen chrysanthemums gossips annoyingly.

TEKST: HARRY STIJGER

BEELD: ERIC VAN HOUTEN

Mobiel groeilicht is een innovatie bij belichten. Hoewel het in een negatief daglicht staat, geloven Joop en zijn zonen Marc en Rick Grootcholten erin voor de paprikateelt. Hun ervaringen met en de invloed van het mobiel licht op zetting, groei en kwaliteit van rode paprika.

Na een geslaagde proef met mobiel groeilicht vorig jaar hangt er op het 8 hectare grote paprikabedrijf van Grootcholten sinds dit teeltseizoen op elke 6,40 m een streng met om de 14 meter een beweegbare wagen met twee lampen. De wagen doet er 26 minuten over om die 14 meter te overbruggen.

De mobiele groeilampen geven een puntbelichting van 18.000 lux en dat komt over-

een met een gemiddelde belichting van 1.800 lux. Vanaf een week na het planten, eind oktober, tot april is er van zonsopgang tot zonsondergang belicht. Dat gebeurde

Advies van Grootcholten

Doe als teler eerst ervaring op met een belichtingsproef. Belichting is te duur om gelijk de hele tuin vol te hangen. Verwacht ook geen wonderen van mobiel groeilicht. En ga niet direct na het planten belichten, maar doe pas een week tot 10 dagen vóór de eerste zetting de lampen aan om geen problemen met plantverschillen te krijgen.

ook op regenachtige dagen in april en mei. Bij een instraling van natuurlijk licht boven de 500 Watt/cm₂ zijn de lampen uitgegaan en bij een verwachte daginstraling van 1000 Watt/cm₂ of meer zijn ze 's morgens niet aangegaan.

Productievervroeging en -verhoging

De hijsbare mobiele belichting hangt op 1,20 tot 1,40 m vanaf de kop. De laatste afstand zorgt voor een vegetatieve sturing, bij een kleinere afstand (1 m) is het generatief. Het effect van wat mobiele belichting precies met de plant doet is nog niet bekend. Uit een onderzoek (literatuurstu-

vegetatieve sturing



mobiele groeilampen

rendement er uit te halen"

die) van twee HAS-studenten uit Den Bosch blijkt dat het speciale effect van een warmteshot op de plant in ieder geval minimaal is. Een hogere temperatuur zorgt er alleen voor dat de groeiprocessen sneller verlopen.

Een andere onderzoeksconclusie is dat bij een juiste instelling van de teler een productievervroeging en een interessante meerproductie kunnen worden behaald. Grootsholten wil met mobiele belichting door productievervroeging de middenprijs verhogen en een productieverhoging van 6 tot 8% realiseren. Met de productievervroeging is het niet de bedoeling om in december al met de eerste Nederlandse rode paprika op de markt te komen. "Dat is marketingtechnisch niet interessant, omdat die paprika's dan meegaan met de Spaanse prijzen. We moeten ook een trend hebben van Hollandse nieuwe en dus één maand van de markt af", vertelt Rick Grootsholten.

Zetting niet te sturen

De huidige teelt is een maand eerder geplant dan bij een onbelichte teelt. De eerste zetting was eind november/begin december. Het donkere weer vanaf half december tot en met februari heeft ondanks de mobiele belichting niet in het voordeel van de zetting gewerkt. "Het gewas stond er klaar voor, maar de zetting kwam niet. Normaal krijgen we na het hard worden van de groene paprika weer zetting. Maar nu niet in de zes weken dat de paprika's rood kleurden.

De zetting is niet alleen met kunstlicht te sturen. En langer belichten als dagverlenging zoals bij tomaat gaat niet, want daar

wordt de plant dunnetjes van", weet Joop Grootsholten. Hij geeft aan dat het natuurlijke licht een betere plantreactie wat betreft zetting geeft dan het kunstlicht. Door de tien weken met te weinig natuurlijk licht heeft het gewas minder vruchten gegeven, maar de teler verwacht dit aan het eind van de jaarrondteelt weer in te halen. Nu blijft de plant beter zetten. Rick: "We excelleren dan wel in kilo's, maar hebben niet de hoge primeurprijzen gehaald."

Sterkere plant

Op de vraag waarom ze zijn gaan belichten, vertelt Marc dat ze er voordeel in zien. "De kostprijs van ons bedrijf zo laag is, dat als we niets verdienen aan de belichting, we toch makkelijk kunnen telen. Daarnaast willen we eerst diepte-investeringen doen en een beter rendement uit de 8,5 hectare halen, voordat we in de breedte gaan investeren met areaaluitbreiding."

Tevens zien ze dat de paprikaplant door belichting beter kan omgaan met weersomslagen, omdat de plant vier weken ouder is. De eerder gezaaide plant kan ook een hogere plantbelasting hebben. Vorig jaar in de proef hadden de planten onder de lampen minder last van fusarium.

Dit jaar hebben ze niet hoeven te dunnen, wat ze vorig jaar wel gedaan hebben. Toch constateren ze gelijkmatigheid in productie. "Het eerste zetsel is regelmatig over een periode van vijf weken geoogst", zegt Rick. "We oogsten nu ook een betere kwaliteit paprika, die dikwandiger is door het hogere droge stofgehalte. Ook heeft de plant een betere weggroei, kan het beter volhouden en geeft een betere bloem en knop."



The very angst-ridden mats grew up, then

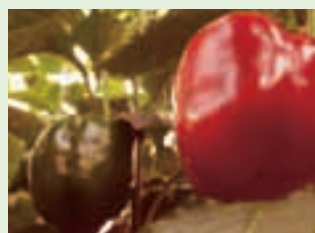
Rendabele belichting

Voor elektriciteitsvoorziening van de belichting heeft het bedrijf een WKK van 1,4 megaWatt aangeschaft. Grootsholten is een van de eerste bedrijven met een WKK voor belichting van paprika's. Deze is geplaatst op de plek van de tweede ketel. "Het elektriciteitsvermogen is ruim voldoende voor onze eigen stroomvoorziening. Daarnaast kunnen we nog genoeg terugleveren aan het elektriciteitsnet, waardoor we geen of lage elektriciteitskosten hebben", zegt Rick Grootsholten.

Belichting in de helft van het bedrijf is volgens Grootsholten niet rendabel. Dit vanwege het uit elkaar trekken van de teelt en de daarmee samenhangende logistieke organisatie, maar ook vanwege de eigen stroomopwekking. Grootsholten kijkt goed naar het bedrijfseconomisch plaatje. "We hebben mobiel groeilicht hangen voor de rentabiliteit. Vaste belichting van 10.000 lux is niet rendabel te rekenen voor paprika. Ook een proef met dubbel rijdend licht, waar wel een kilo meer uitkomt, komt er kostprijs technisch niet uit." Eventueel meer mobiele belichting volgend jaar zal dus afhangen of het rendabel is, wat aan het einde van het jaar zal moeten blijken.

productieverhoging

stroomopwekking



Belichtingsproef paprika

PP0-glastuinbouw heeft drie belichtingsystemen bij paprika in onderzoek: vaste belichting, mobiele belichting met korte slag en een combinatie van vaste en mobiele belichting. De laatste twee belichtingsvormen lagen bij het eerste zetsel iets voor. Daarna kwam het weer gelijk te liggen volgens onderzoekster Leonie

Hoogendonk. "De vaste belichting gaat nu in de zetsels voorlopen. Waarschijnlijk plegen andere belichtingsvormen vroeg in de teelt roofofbouw op de plant." De onderlinge verschillen van de drie systemen zijn niet zo groot, maar verschil is er wel tussen belicht en onbelicht. "Het daglicht verlengen naar 20 uur met belichting, net als bij komkommer, kan niet omdat paprika het verschil tussen dag- en kunstlicht ziet. Er moet nog onderzocht worden waarom dat zo is," zegt Hoogendonk. "Met ondersteunende belichting lukt het wel om zetsels te krijgen in een donkere periode. Maar naast kunstlicht is ook natuurlijk licht nodig voor de paprikazetting, want anders krijg je van die kleine geaborteerde vruchtjes."

Samenvatting

Grootsholten denkt met mobiele belichting de paprikateelt te kunnen optimaliseren en het rendement te verbeteren. Belichting is een ontwikkeling die doorgaat. Tevens is er nog meer uit te halen en uitgeleerd zijn ze nog niet.