

Nader onderzoek belichten van komkommers

Onderzoekers Janse en Van Paassen:



De PPO-onderzoekers Jan Janse (links) en René van Paassen: "Met de huidige hoge gasprijzen is belichten in komkommers zeker mogelijk."

Door de hoge investeringen en onzekerheid over gasprijzen is het belichten van komkommers nog steeds geen algemeen voorkomend fenomeen. Afgelopen jaar zijn de onderzoekers van PPO te Naaldwijk weer verder op dit onderwerp ingegaan. Bedrijfseconomisch gezien is, ondanks de hoge gasprijzen, belichting bij komkommers rond te rekenen.

TEKST EN BEELD: HERMA ENTHOVEN

Er zijn twee gangbare manieren om komkommers te belichten. In de eerste plaats met een hoog belichtingsniveau (15000 lux), waarbij je jaarrond kunt telen. In de tweede plaats een belichtingsniveau van rond de 7000 lux. Bij deze waarde moet de belichting vooral worden gezien als een mogelijkheid om versneld een hoge productie in donkere perioden te behalen.

hoge
productie

De onderzoekers Jan Janse en René van Paassen van PPO te Naaldwijk hebben als vervolg op hun eerdere belichtingsonderzoek enkele zaken nader bekeken. Bij de proeven is gewerkt met het hoge belichtingsniveau.

Opzoeken van grenzen

licht-
reductie-
scherm

In een proef met het gebruik van een lichtreductiescherm (85% lichtafscherming) bleek dat in de winterteelt, gestart in week 44, zo'n scherm goed te gebruiken is. Janse: "In de tweede teelt (start

week 7), als de buitentemperaturen wat gaan oplopen, hebben we problemen gehad. De vruchttemperatuur bleef te veel achter, bovenin het gewas was het te warm, onderin te koud. Dit leidde tot veel vruchtabortie, de onderste vruchten bleven lang aan de plant hangen en het gewas werd sterk vegetatief. Ik raad telers daarom aan heel oplettend te zijn in die periode en ervoor te zorgen dat er in ieder geval voldoende warmte vlakbij de vruchten komt".

vrucht-
temperatuur

Er is eveneens gekeken hoe tussen- en bovenbelichting is te optimaliseren. In de proef bleek dat de paden te nauw waren voor de tussenbelichting. Daardoor ontstond verbranding van de onderste bladeren. "Waarschijnlijk mede door de bladverbranding gaf tussenbelichting zeker geen opbrengstverhoging. Dit in tegenstelling tot ervaringen in Finland, maar daar gingen de lampen van de tussenbelichting pas bij een hoge instraling uit", stelt Janse.

tussen-
belichting

'Belichte teelt levert meer op'

Positieve ervaringen waren er met het langer doorgaan van de winter- en voorjaarsteelt. In de proeven kon gemakkelijk bij elke teelt, vergeleken bij het jaar ervoor, twee weken langer worden doorgeteeld. Een laatste aspect van onderzoek was het opzoeken van de grenzen van stengeldichtheid. Daarbij blijkt dat je heel ver kunt gaan (in de proef zelfs tot 4,6 stengels per m²). Maar daar zit duidelijk ook een kostenplaatje aan: het plantmateriaal en de arbeid. In de praktijk zal een teler de stengeldichtheid nooit zover laten oplopen.

stengel-
dichtheid

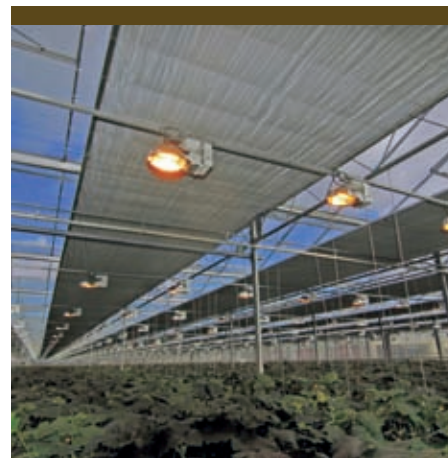
Belichte teelt is rond te rekenen

Met voorzichtige aannames – waarbij zowel de prijs van komkommers in de

winter als de gasprijs onberekenbare factoren zijn – stelt onderzoeker Van Paassen: "Een belichte teelt is rond te rekenen."

Uitgangspunten van de bedrijfseconomische berekeningen zijn: drie teelten (start in week 44, week 7 en week 22) en een verhouding van belicht/onbelicht van 1 op 3. In die verhouding kan het warmteoverschot van de belichte kas vrijwel geheel in de onbelichte teelt worden gebruikt. Alle elektra komt uit de eigen WKK, met mogelijkheid tot terugleveren.

Van Paassen: "De kostprijs in onze berekening van de belichte teelt ligt aanzienlijk hoger (belicht € 70/m² ten opzichte van € 52/m² bij niet belichten. Maar daar staat een veel hogere opbrengst tegenover zodat uiteindelijk het saldo neerkomt op



Een belichte teelt geeft een opbrengstverhoging van € 4/m² (foto Svensson).

€ 4,50/m² in het voordeel van de belichte teelt. Belichten is dus rond te rekenen."

Op basis van deze proefgegevens kan een bedrijf een productie halen van 101 kg/m². Dit is gemiddeld over het belichte en onbelichte deel samen; voor het belichte deel is de productie 142 kg/m², bij een onbelicht bedrijf gaat Van Paassen uit van de standaardcijfers van 81 kg/m².

proef-
gegevens

Huib van den Homberg: 'Streven naar een ideale teelt'

Voor teler Huib van den Homberg van kwekerij Fresh Vision in het Limburgse America is herstructurering de aanzet tot slopen van het oude en het opzetten van een nieuw bedrijf, geschikt voor hogedraad komkommers. Samen met zijn broer Pieter laat hij komende herfst een nieuwe kas bouwen van 4,8 ha. Daarvan zal 2,7 ha worden belicht.

De redenen om te gaan belichten zijn van verschillende aard. Van den Homberg: "In de eerste plaats is het zo dat wij bij deze herstructurering niet kunnen groeien, dus we kiezen voor intensivering.

We verwachten met hogedraadkomkommers een gelijkmatiger arbeidsfilm te krijgen en we hopen kwalitatief ook een sprong te maken. Voorheen was de periode mei - juni een moeilijke tijd met kwaliteitsproblemen en een flinke arbeidspiek. We denken dat we nu de kans hebben alles te optimaliseren.

Met de nieuwbouw streven we naar een ideale teelt. De bedoeling is in de belichte kas drie keer per jaar komkommers te poten. In de onbelichte kas twee keer komkommers en een herfstteelt tomaat. Die herfstteelt tomaten hebben we altijd al gedaan.

De plantdichtheid bij de belichte planten zal rond de 2,3 planten/m² bedragen en bij de onbelichte 1,8. In de zomer komen de onbelichte planten ook op 2,3 per m². We denken dat we in de onbelichte kas met hogedraad goed kunt starten rond 1 februari. In de belichte kas gaan we op 1 december komkommers poten."

'Bij hogedraad hoort belichting'

Van den Homberg benadrukt dat belichting slechts één deel is van de vernieuwingen. Er zal een beweegbare hoge draad komen, de goten staan op 1 meter en in het begin van de teelt hangt de draad op 2 m à 2,20 m. Er komen twee buizen langs de goten, waarover we de planten leiden. De draden kunnen later omhoog tot ongeveer 5 meter. Een hoge draad, in de nieuwe 6 meter hoge kas, vraagt sowieso een hele andere manier van telen en om tot optimale resultaten te komen. Het blijkt belangrijk om te zorgen dat de koppen goed blijven en dat de groei er in blijft. Bij hogedraad kun je wel eens te dunne schrale koppen hebben, ook broeikoppen kunnen een probleem vormen. "Maar bij hogedraad hoort zeker ook belichting, of je zou moeten kiezen voor een veel latere plantdatum", meent de teler. Hij heeft goede verwachtingen van het belichten. "We verwachten zeker hogere opbrengsten. Dit jaar werden de zware sorteringen goed betaald en dat komt goed uit."

Op het oude bedrijf maken we nu gebruik van een WKK die we huren van Essent. Er zal belicht worden met 8000 lux. In de oude situatie nam de teler alleen warmte af van Essent. De broers Van de Homberg zijn nog in overleg hoe ze in de nieuwe situatie moeten handelen, zowel wat betreft de te gebruiken WKK-installatie, als de regelingen rond het terugleveren van elektra.

Van de Homberg denkt 2300 uur te moeten belichten, waarvan 500 in piekuren, vooral in december, januari en februari. In de belichte kas komt een ACL-scherminstallatie. De teler heeft hiervoor gekozen omdat hij, in verband met de belichting, twee schermdoeken gaat gebruiken. Dit is met een ACL-scherm gemakkelijker te realiseren. In de onbelichte kas komt één doek in een conventionele scherminstallatie.

hogedraad

Overwegingen

Bij de overweging of het aantrekkelijk is om belichting in komkommers te gaan toepassen gelden enkele voorwaarden: de kas moet hoog genoeg zijn en een hogedraad is een vereiste.

De investering in belichting is hoog: bijna € 50/m² (exclusief de WKK; dus alleen voor de lampen, armaturen, kabels en installatie). Bij de jaarrondteelt is bovendien hygiënisch werken van het grootste belang, want er is bij tussenplanten geen gelegenheid om tussen twee teelten de kas grondig te reinigen.

Belichting, ook met een lager lichtniveau, geeft echter in de donkere periode van het jaar zwaardere vruchten en die worden in die periode beter betaald.

zwaardere
vruchten

Uit onderzoek van PPO Naaldwijk blijkt dat het belichten van komkommers een hoge investering, vergt, maar daar staat ook een duidelijk hogere opbrengst tegenover. Het verschil komt op € 4,50/m² in het voordeel van de belichte teelt. Volgens de onderzoekers is het belichten dus rond te rekenen.

SAMENVATTING