

Alleen de markt is nog niet klaar voor belichte komkommers

# Gunstig resultaat van belichting bij



**Willy van Bussel:** "Belichten in komkommers hoort echt bij een hogedraadteelt. Zonder hogedraad heeft belichting geen zin."

**Komkommers belichten geeft wel degelijk een gunstig resultaat. Onderzoekers zagen het nut nog niet direct, de gebroeders Van Bussel waren er van overtuigd. Dus begonnen ze hun eigen proef. In de winter kunnen ze de concurrentie met Spanje goed aan. Nu is het nog de kunst de markt zo ver te krijgen.**

TEKST EN BEELD: MARC VAN DER STERREN

De broeders van Bussel in Heusden telen jaarrond komkommers met een onberispelijke kwaliteit. "Donkere vruchten", zegt Willy. Kwekerij Den Wilger benut het hele jaar het glasbestand en de arbeid. Hun geheim: belichting.

## Wij wilden haalbaarheid weten

De broers waren overtuigd van de voordelen die belichting kan bieden. Zelfs al waren die voordelen door gerenommeerde onderzoeksinstellingen nog niet aangetoond. Vandaar dat ze in 2005 zelf met een proef begonnen, in het kader van het Kik-project (zie kader).

Het PPO had al enkele proeven gedaan, zonder al te schokkende resultaten. "Belichting bij komkommers hoort echt bij hogedraadteelt", meent de teler. "Ten tijde van die proeven was het denken in hogedraad nog niet zo vergevorderd als nu." Bovendien vonden de gebroeders de proef van PPO nogal kleinschalig. Een

grootschaliger opstelling levert volgens hen resultaten die dichterbij de praktijk staan.

Vandaar dat ze zelf op zoek gingen naar de mogelijkheid een proef te starten. Ze



**Ferry Breeuwer:** "De broers hebben gekozen voor bewegende lampen. Het horizontale licht dringt door tot het binnenste van het gewas. De verticale beweging maakt het mogelijk dat de lampen gelijk opgaan met de groei van de plant."

brachten maar liefst twaalf partijen bij elkaar die wilden deelnemen. Met hen werden duidelijke afspraken gemaakt over de inhoud van de proefopstellingen. Voor iedereen moest duidelijk zijn wat zijn doel was om deel te nemen aan het project. Gezamenlijk werd effectief gewerkt aan de toekomst van de komkommerteelt. Het doel voor de komkommertelers zelf was helder: "Wij wilden weten of onze ideeën ook in de praktijk gebracht konden worden. En of het allemaal haalbaar was", legt Van Bussel uit.

Eén van die twaalf toeleveranciers was Indal Industria, producent van verlichting en armaturen. Het bedrijf is voornamelijk actief in de industrie en de wegenbouw, de tuinbouw is een groeiend segment, zegt Ferry Breeuwer die zich als accountmanager Assimilatiebelichting uitsluitend binnen de tuinbouw begeeft.

## Plant op juiste plek belichten

De proef begon met 700 m<sup>2</sup>. De leverancier leverde 130 lampen van 600 watt, 400 volt. "De Grow-lite 3070 met een MR+ reflector", zegt Breeuwer. Aan deze reflector was heel nauwkeurig gerekend. Er is bewust voor deze reflector gekozen omdat de teler de exacte plek had aangegeven waar we de plant moesten belichten. "De groeipunten en de onderste delen van de plant", zegt Van Bussel beslist. Hij wijst op ervaringen uit Finland die dit bevestigen.

Behalve de plek van belichting moest ook de warmte uit de lamp direct gebruikt worden voor de activiteit van de plant. "Insteek van het armatuur met deze

reflector was de stralingswarmte efficiënt te benutten op de groeipunten”, legt de accountmanager uit. Volgens de teler is dat gelukt. “Het is zichtbaar en meetbaar.”

## Bewegende lampen

Het is dus niet alleen de belichting zelf die van belang is, maar vooral ook de plek op de plant en tussen het gewas. Vandaar dat het gebruik van hogedraadteelt essentieel is bij belichting. En dat niet alleen, de belichting pakt ook de problematiek aan die gepaard gaat met de hogedraad. De komkommerteler: “Mycosphaerella en broeikoppen zijn vaak een gevolg van een te lage temperatuur.” De oplossing ligt volgens hem bij warmte en bij licht.

Vandaar dat gekozen is voor bewegende lampen. Zowel horizontaal, als verticaal. “Zo houd je constant dezelfde klimaatomstandigheden bij de kop.” Horizontaal geeft resultaat op de korte termijn: het licht dringt goed door tot het binnenste van het gewas. De verticale beweging maakt het mogelijk dat de lampen gelijk opgaan met de groei van de plant. Ze hangen altijd ongeveer een meter boven de kop.”

## Rendement

De proef sloeg aan. In 2005 werd de nieuwe kas van 5,5 ha gebouwd, hierin werd meteen 3 ha belicht. Twee WKK's voorzien de belichting van energie. “We zijn al voorzichtig begonnen met elektriciteit terugleveren”, vertelt Van Bussel. Indal Industria hing 5.770 lampen van 600 watt in de kas, met een Optipar armatuur. “De basis van de reflector was hetzelfde”, vertelt Breeuwer. “Hij is iets geoptimaliseerd zodat het rendement nog beter is.” De komkommers profiteren van 15.500 lux, ofwel 220 micromol. Daarmee worden de



Dankzij reflectoren brengen de lampen het licht precies op de plek waar dat nodig is: bij de groeipunten en de onderste delen van de plant.

komkommers maximaal 20 uur per dag belicht. De kas is volledig voorzien van schermdoeken. Rondom een scherm van 100%, boven een van 99%.

## Geen winterproduct

De voordelen zijn aanzienlijk: jaarrond oogsten de gebroeders een uitstekende kwaliteit komkommers. De extra opbrengsten zouden de investeringen ruimschoots goed moeten maken. Zouden. Want er rest nog één hindernis: de markt is nog niet gewend aan komkommers in de winter. “We moeten bij de handel nog vertrouwen zien te winnen”, erkent Van Bussel. “Het is een heel ander product. Ze zijn er nog niet van overtuigd dat dit absoluut geen winterproduct is. En daarom halen ze hun komkommers in die periode nog steeds gewoon uit Spanje.”

De komkommers van de gebroeders gaan allemaal naar Veiling ZON. Samen met de veiling zoeken ze naar vaste contacten die de

Nederlandse komkommers ook in de winter willen afnemen. “En we zoeken collega's om samen het concept neer te zetten. Op dit moment zijn er nog te weinig telers die het aandurven”, meent de ondernemer.

## Efficiënter

Natuurlijk kent de komkommerteler hogere kosten dan zijn collega's zonder belichting. Maar daar staan de voordelen van de jaarrondteelt tegenover. “Het hele plaatje wordt anders. Energie, arbeid; de bedragen zijn weliswaar hoger, maar we benutten het allemaal efficiënter.”

Onder normale omstandigheden – met betere prijzen dan het afgelopen seizoen, bedoelt de teler – durft hij de concurrentie met Spanje wel aan. “Wij winnen het op kwaliteit. En op leveringszekerheid.”

Belichte teelt in komkommers levert alleen resultaat op bij een hogedraadteelt. Tegenover de hoge investeringen staat het voordeel van jaarrond komkommers leveren. Dit betekent een veel efficiëntere benutting van het glasbestand en de arbeid. De markt is echter nog geen Nederlandse komkommers in de winter gewend, de handel blijft daarom vooralsnog achter. De gebroeders van Bussel in Heusden beschikken over een demonstratiekas waar tuinders worden voorgelicht over de belichte teelt.

## Kik en Kombe 2

Willy en Gert van Bussel van kwekerij Den Wilder in Heusden zijn erg actief binnen het Kik-project. Kik staat voor Kennis Integratie Komkommer. Het belangrijkste doel binnen dit project is de energie per kilo product te verlagen. Al eerder liep bij Den Wilder een proef met UV-licht ter bestrijding van schimmels (zie Onder Glas 9, 2007).

Binnen het Kik-project rondom belichting in de komkommerteelt zochten de broers 12 toeleveranciers bij

elkaar die wilden deelnemen in de tweejarige proef. Het project kreeg een vervolg in Kombe 2: Combinatie Belichten en Bewegen. Een demonstratie- en kennisoverdrachtsproject dat het ministerie van LNV en het PT grotendeels financieren.

De praktijkopstelling wordt binnen dit project voor een groot publiek toegankelijk gemaakt. De broers hebben hiertoe tegelijkertijd met de nieuwbouw een ontvangstruimte gemaakt, met uitzicht op de belichte komkommers.

## SAMENVATTING