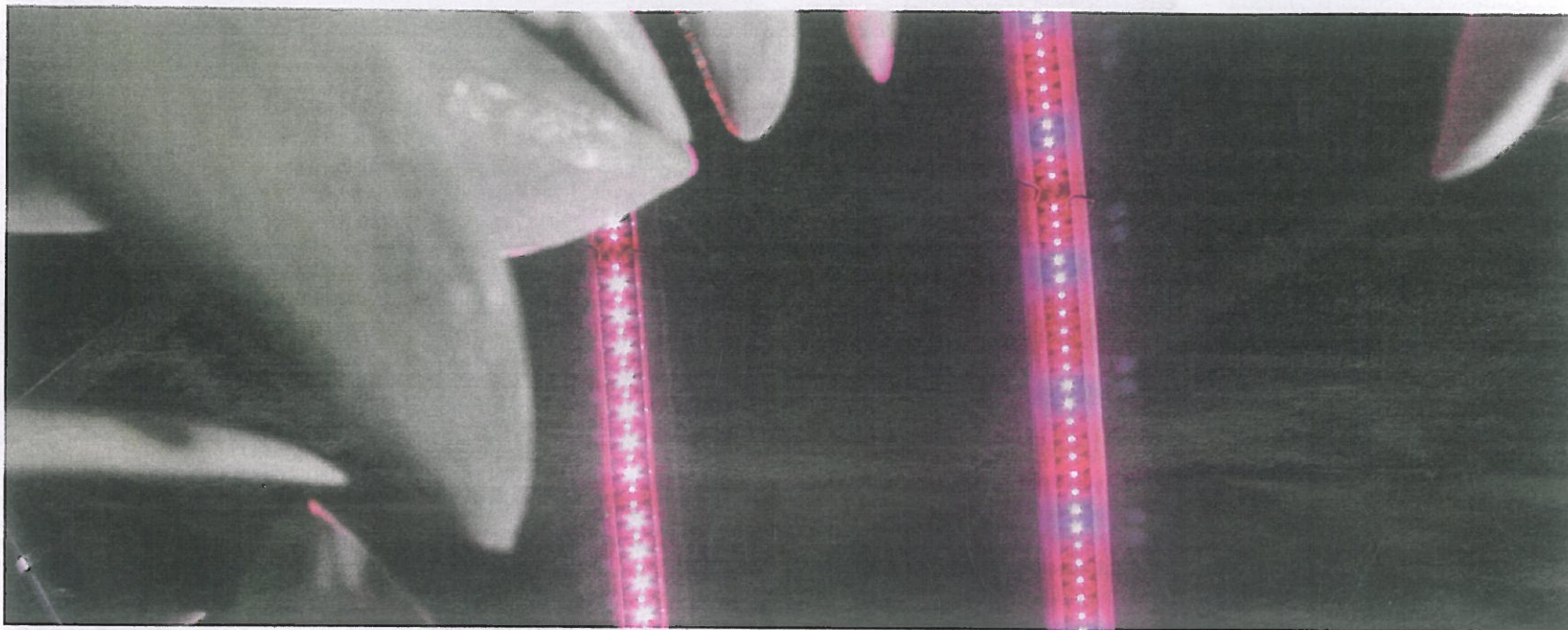


# Tulpenbroei met behulp van LED



Rood LED-licht stimuleert bij sommige cultivars de spreiding van de spruit, alle cultivars blijven korter. Blauw LED-licht stimuleert de strekking van de plant. Blauw LED-licht bevordert ook de verdamping van het gewas. De foto biedt het zicht vanuit het bolgewas op de LED-modules.

Foto: Nieuwe Oogst

**Tulpenbroeier Niels Kreuk in Andijk broeit zijn tulpen sinds november in drie lagen in een 7 meter hoge kas. De onderste laag ziet nauwelijks daglicht. LED-verlichting biedt uitkomst.**

Kreuk was een van de sprekers op Konlangs gehouden de telersbijeenkomst Het Nieuwe Telen Tulp bij Proeftuin Zwaagdijk. Hij is ervan overtuigd dat tulpenbroeien zonder daglicht niet mogelijk is. „Daarom krijgt de bovenste laag gewoon daglicht. De middelste laag profiteert ook nog van het daglicht en de onderste laag doet het met LED-verlichting”, aldus de tulpenbroeier. Ten opzichte van de gebruikelijke tl-verlichting bespaart hij naar eigen zeggen 75 procent op energie.

De tweede spreker, Jeroen Wiggers van installatiebedrijf Van der Laan, beaamt de besparing. „Eén LED-balk van 40 watt vervangt de gebruikelijke oplossing met twee tl-balken van elk 58 watt. Dat betekent een elektriciteitsbesparing van 75 procent. De investering is, afhankelijk van het soort LED-verlichting, wel drie keer zo hoog.”

## COATING

De terugverdientijd ligt volgens Wiggers ergens rond de vijf jaar. Welke LED-verlichting, kleur en lichtniveau en hoe lang belichten zijn nog steeds onderwerp van gesprek. Zo is rood licht qua energieverbruik goedkoper dan blauw licht. Combinaties zijn mogelijk door in de LED-bakken verschillende kleuren toe te passen. Ook is het mogelijk om een coa-

ting aan te brengen waardoor het licht-spectrum bijvoorbeeld ook groen en geel kan bevatten.

Kreuk is tevreden over de eerste resultaten. „De kwaliteit van de tulpen is goed. We doen mee in de top, maar het kan altijd nog beter.” In de nieuwe kas vragen de temperatuurverdeling, luchtbehandeling en vochtthuishouding nog de nodige aandacht. Ten opzichte van de oude situatie teelt Kreuk in de kas drie keer zo veel verdampend gewas. „Wat overigens ook interessant was bij de aanvraag van subsidies. Want telen we nu op 1500 vierkante meter of op drie keer zo veel?”

Dat planten licht nodig hebben voor groei en ontwikkeling is al bekend. Onderzoek van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving van Wageningen UR toont

aan dat sommige bolgewassen geen groeilicht nodig hebben. Ze hebben zo veel reservevoedsel in hun bol. Zo is voor het in bloei trekken van tulpen alleen stuurlicht nodig om bloemen van goede kwaliteit te produceren.

Uit proeven met rode en blauwe LED's blijkt dat bij 100 procent blauw licht de tulpen het zwaarst en de plant-, poot- en bladlengtes het langst zijn. Vervangings van slechts een klein deel van blauw licht door rood licht doet plantgewicht en -lengte en blad- en pootlengte al afnemen.

De bloem komt dan verder uit het blad. Bij een aandeel rood licht van meer dan 50 procent veranderen lengtes en gewicht niet meer. Door tijdens de groei van kleur te wisselen kan de plantopbouw effectiever gestuurd worden.