



Lichtgevende bomen versus straatverlichting

Injecteer de bladeren van een boom met nano deeltjes van goud en je krijgt een alternatief voor straatverlichting. De 'ontdekking' van 'lichtgevende bomen' is echter een pure toevalstreffer.

Vervanger

Wetenschappers uit Taiwan zochten een vervanger voor fosforpoeder bij de productie van led-verlichting. Bij de productie van wit schijnende ledlampjes is fosforpoeder noodzakelijk en dat poeder is niet alleen giftig maar ook duur. Onderzoeksleider Yen-Hsun Su kwam op het idee om nanodeeltjes goud in te zetten bij zijn zoektocht. Bij het inbrengen van deze deeltjes in de bladeren van de *Bacopa Caroliniana* - een waterplant die voorkomt in het midden en het zuiden van de Verenigde Staten - lichtten de bladgroenkorrels rood op.

Rode gloed

De rode gloed kwam tevoorschijn door de gouddeeltjes met ultraviolet licht met een hoge golflengte te bestralen. De deeltjes produceerden een blauwachtig fluorescerende gloed die een rode gloed bij de omliggende bladgroenkorrels uitlokte.

Optimistisch

Een boom als straatverlichting is inderdaad esthetischer, maar vooralsnog enkel theorie. Wat als de geïnjecteerde bomen hun blad verliezen? Toch is Yen-Hsun Su optimistisch: "In de toekomst kunnen we deze techniek gebruiken om straten te verlichten met de bomen die er langs staan. Dit zal niet alleen energie besparen en de lichtvervuiling terugdringen, maar ook meer CO₂ uit de lucht halen. Het licht zet de bladgroenkorrels immers aan tot fotosynthese", zo zegt hij in een interview met *Chemistry World*.

Bron:

HBVL