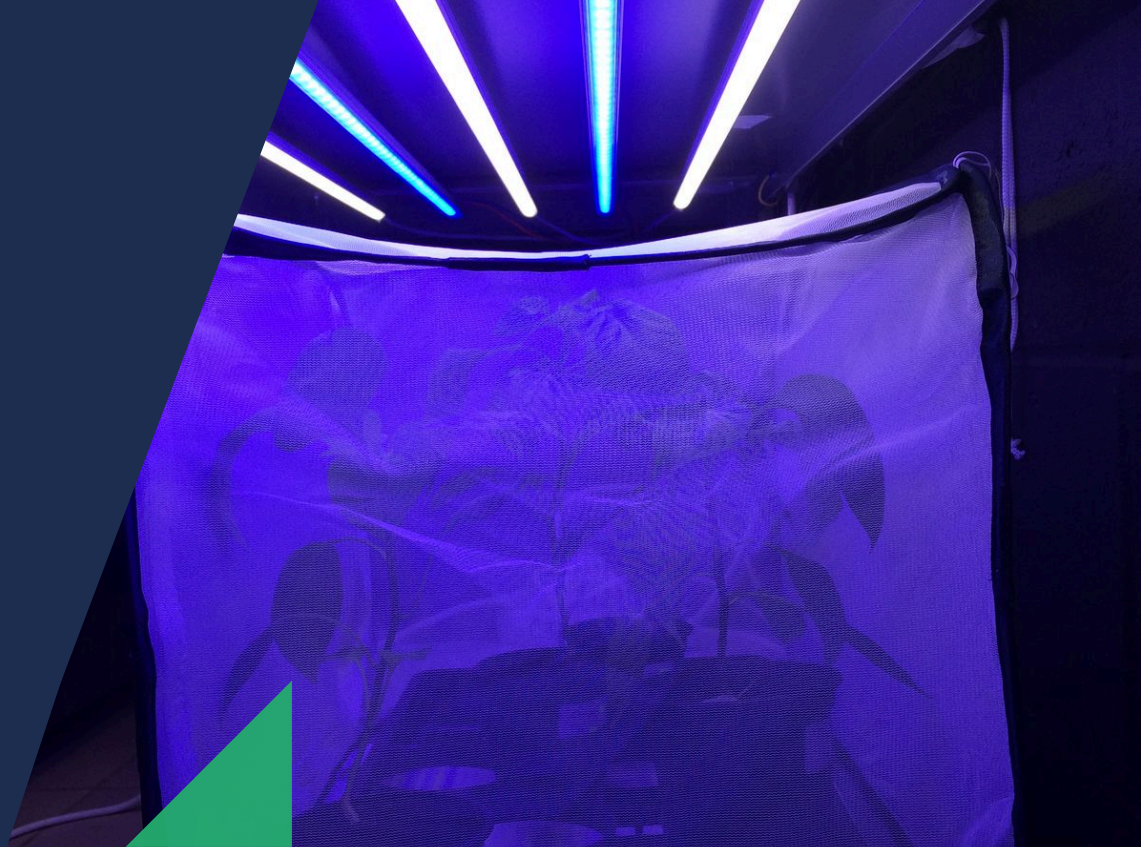
Colasse



KLANTENCASE

Horticultuur · Vegeled

Onderzoek naar geïntegreerde gewasbescherming

Leds, een ecologische oplossing tegen plagen

Samen met de Haute École Provinciale Condorcet (Ath, België) onderzoekt Colasse hoe gerichte golflengten kunnen helpen om teelten in serres te beschermen.

3	2	400–700
soorten fotoreceptoren bij insecten: uv, blauw en groen	bestudeerde teelten: aardbei en paprika	nm: het lichtspectrum dat het menselijk oog ziet

Een bemoedigende oplossing voor teelten

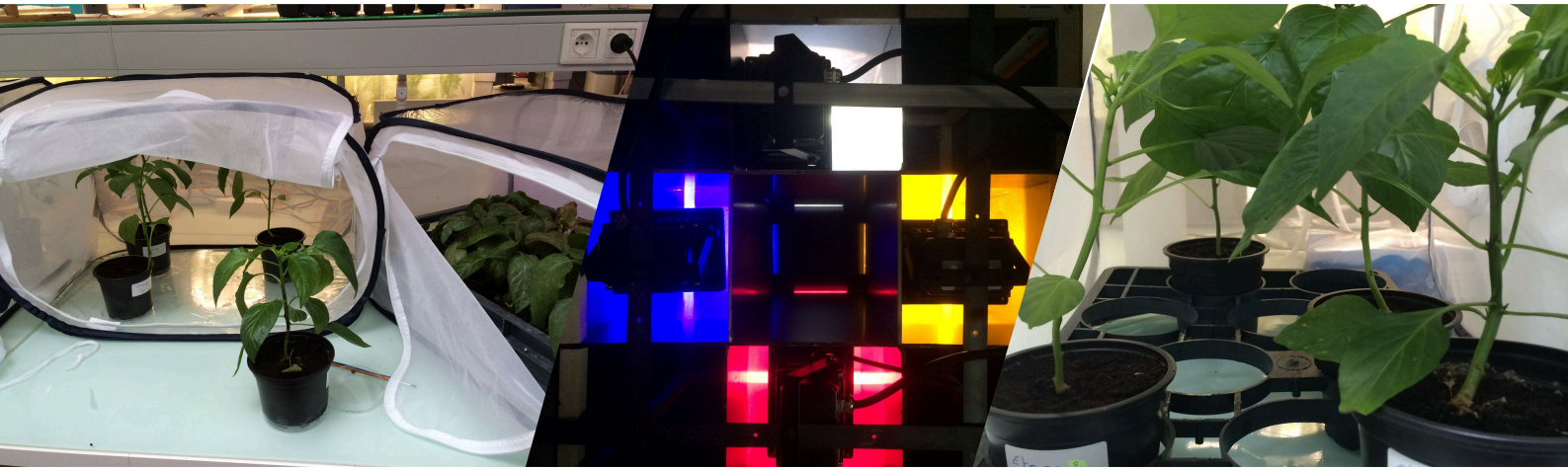
In de tuinbouw zoeken steeds meer professionals naar ecologische alternatieven voor chemische middelen, die minder schadelijk zijn voor gezondheid en milieu. Door het lage verbruik, het smalle spectrum en het gebruiksgemak is **ledverlichting een veelbelovende manier om plagen in serres te beperken**, op basis van de manier waarop insecten op licht reageren.

Leds bieden nu al intens licht, een laag energieverbruik en een langere levensduur dan traditionele lampen. Industrie, onderzoekscentra en telers gebruiken ze vandaag geregeld om hun experimenten en teelten te optimaliseren.

Hoe werkt het?

Het lichtspectrum is het geheel van lichtgolven die samen een kleurenpalet vormen. Het menselijk oog neemt zichtbaar licht waar van violet (400 nm) tot rood (700 nm), met de grootste gevoeligheid in het groen. De meeste insecten zien anders: hun ogen gebruiken **drie soorten fotoreceptoren**, met gevoeligheidspieken in uv, blauw en groen.

Ledverlichting kan dus precieze delen van het spectrum gebruiken om een specifieke reactie uit te lokken. Een golflengte die insecten afstoot of hun bewegingen beperkt, kan ze weghouden van de teelt; een golflengte die ze aantrekt, kan dienen als **lichtval** (positieve fototaxis).



Veelbelovende proeven in de serreteelt

De proeven werden uitgevoerd door de **Haute École Provinciale Condorcet** (Ath, België), met verlichting geleverd door Colasse (**Vegeled-ledstrips**), in het kader van de oproep voor innovatieve projecten **Novallia**.

Aardbeien en tripsen

Aardbeien hebben vaak last van tripsen, die telers bestrijden met roofwantsen zoals Orius laevigatus. In het labo werden wantsen en tripsen aangetrokken door bepaalde golflengten. Specifieke verlichting bleek veelbelovend, onder meer om de wantsen naar vangplanten te lokken.

Paprika's en bladluizen

Bij de bladluis Myzus persicae, een belangrijke plaag in paprika, **verminderde een omgeving met weinig uv-licht haar bewegingen**, omdat ze zich moeilijk kan oriënteren. Blauw en groen, die domineren in het zonlicht dat bladeren weerkaatsen, lijken haar aan te trekken.

Bij de sluipwesp Aphidius colemani beïnvloeden bepaalde golflengten rechtstreeks het gedrag, wat helpt om bladluizen te beheersen. Dat opent nieuwe pistes voor beschermde teelten en voor de kweek van sluipwespen.

Het geheel blijven bekijken

Planten en nuttige organismen mogen niet verzwakt worden door het gerichte gebruik van deze golflengten. Herhaalde studies in reële omstandigheden zijn nodig om dit nieuwe gebruik van leds in serres af te stellen.

De productiviteit van serres optimaliseren en tegelijk de kwaliteit van de teelt garanderen, is een delicaat evenwicht waarbij kunstmatige ledverlichting kan helpen. **Colasse zoekt partners om in reële omstandigheden ecologische oplossingen tegen plagen te ontwikkelen** met zijn Vegeled-technologie.

Meer weten?

Haute École Provinciale Condorcet du Hainaut (Ath, België) – Dr. Matthias Gosselin – **matthias.gosselin@condorcet.be**

Colasse

Wie uw uitdagingen begrijpt,
stelt uw project al veilig.
Laten we praten.

- **Rue Puits-Marie, 79**
  4100 Seraing – België
- **1 Rue Louis Néel, Synergie Park**
  59260 Lezennes – Frankrijk
- **info@colasse.be** · +32 4 225 25 89
- **www.colasse.be**

