

Les recherches de Fluence démontrent des rendements supérieurs grâce à une stratégie combinant éclairage inter-canopée à haute intensité et éclairage en hauteur

[Fluence by OSRAM](#) (Fluence), fournisseur leader mondial de solutions d'éclairage LED écoénergétiques destinées à la production de cannabis commercial et de produits alimentaires, a publié les résultats de ses recherches sur l'éclairage inter-canopée, menées en collaboration avec Wageningen University & Research (WUR). Les recherches de Fluence ont démontré que les modes d'éclairage inter-canopée à haute intensité, en combinaison avec un éclairage en hauteur, permettaient d'accroître le rendement des variétés de concombres Hi Power et Skyson, ainsi que des variétés de tomates Merlice et Brioso.

À la suite des [recherches pluriannuelles de Fluence](#) sur les effets globaux des solutions d'éclairage à large spectre sur le développement des plantes, Fluence et WUR ont étudié les effets de différentes répartitions et intensités d'éclairage sur la morphologie des plantes et la qualité des fruits, au cours d'une saison hivernale.

« Les cultivateurs utilisent les mêmes points de repère pour les stratégies d'éclairage des cultures de vignes depuis des décennies. Ces éléments de référence étaient jusqu'ici habituellement liés à des variétés cultivées sous des lampes à sodium haute pression, qui limitaient l'intensité d'éclairage potentielle en raison d'un excès de chaleur », a déclaré David Hawley, scientifique principal chez Fluence. « Les LED éliminent quasiment totalement cette restriction. Comme Fluence cherche à explorer comment les cultivateurs peuvent devenir aussi productifs que possible en maximisant leurs revenus, nous souhaitons étudier non seulement comment des intensités supérieures influencent les cultures, mais également comment les cultures utilisent l'énergie au niveau de la canopée. Nos recherches ont incontestablement démontré que l'éclairage inter-canopée, en combinaison avec une stratégie d'éclairage en hauteur à haute intensité, permettait d'accroître les rendements par rapport aux stratégies habituelles d'éclairage. »

Fluence et WUR ont étudié des variétés de concombres et de tomates aux Pays-Bas, sous quatre modes d'éclairage : éclairage en hauteur uniquement à $250 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}^{-1}$, éclairage en hauteur et éclairage inter-canopée à $250 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}^{-1}$, éclairage en hauteur uniquement à $375 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}^{-1}$, et éclairage en hauteur et éclairage inter-canopée à $375 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}^{-1}$. Avec les modes combinant éclairage en hauteur et éclairage inter-canopée, la PPDF (densité de flux de photons photosynthétiques) a été appliquée pour deux tiers au sommet de la canopée via l'éclairage [VYPR](#) de Fluence, et le dernier tiers étant appliqué via l'éclairage inter-canopée [VYNE](#) de Fluence.

Les principaux résultats de ces recherches sont les suivants :

- Le fait d'ajouter un éclairage inter-canopée à l'intensité totale la plus élevée a permis d'accroître jusqu'à 110 % le rendement cumulé des deux variétés de concombres, par rapport au mode d'éclairage en hauteur uniquement à l'intensité la plus faible.
- De même, le fait d'ajouter un éclairage inter-canopée à l'intensité totale la plus élevée a permis une stratégie d'élagage moins agressive qui, en combinaison avec l'intensité d'éclairage la plus élevée, a abouti à un accroissement de jusqu'à 53 % du nombre cumulé de fruits de concombres pour les deux variétés, par rapport au mode d'éclairage en hauteur uniquement à l'intensité la plus faible.
- Les deux variétés de concombres ont également présenté une diminution de la hauteur totale des plantes, et une morphologie plus compacte avec des modes à l'intensité la plus élevée.
- Le fait d'ajouter un éclairage inter-canopée à l'intensité totale la plus élevée a également permis d'accroître le rendement cumulé du nombre total de fruits, jusqu'à 62 % et 57 % respectivement, pour les deux variétés de tomates, par rapport à un mode par éclairage en hauteur uniquement à l'intensité la plus faible.

Pour bénéficier de récoltes de haute qualité tout au long de l'année, les cultivateurs de concombres et de tomates sous serre explorent souvent des stratégies d'éclairage supplémentaires, afin d'éclairer leurs variétés de la manière la plus adaptée qui soit durant les mois d'automne et d'hiver, où il y a moins de lumière. Grâce aux toutes dernières recherches de Fluence et de WUR sur l'éclairage inter-canopée, les cultivateurs peuvent désormais envisager de nouvelles options de répartition de l'éclairage, afin d'optimiser le rendement et la qualité, et atteindre leurs objectifs de récolte.

Pour en apprendre davantage sur Fluence et sur les projets de recherche en cours de la société, consultez www.fluence.science.

À propos de Fluence by OSRAM

Fluence Bioengineering, Inc., filiale en pleine propriété d'[OSRAM](http://www.osram.com), crée de puissantes solutions d'éclairage LED écoénergétiques, destinées à la production de cultures commerciales et aux applications de recherche. Fournisseur d'éclairage LED de premier plan sur le marché mondial du cannabis, Fluence a pour mission de permettre une production de cultures plus efficace, pour les meilleurs producteurs du monde, aussi bien dans le secteur de la culture en fermes verticales que sous serre. En plus de son siège mondial basé à Austin, au Texas, Fluence dispose d'un siège EMOA à Rotterdam, aux Pays-Bas. Pour en savoir plus sur Fluence, rendez-vous sur www.fluence.science.

Le texte du communiqué issu d'une traduction ne doit d'aucune manière être considéré comme officiel. La seule version du communiqué qui fasse foi est celle du communiqué dans sa langue d'origine. La traduction devra toujours être confrontée au texte source, qui fera jurisprudence.



Consultez la version source sur [businesswire.com](https://www.businesswire.com/news/home/20220407005151/fr/) :
<https://www.businesswire.com/news/home/20220407005151/fr/>