

Presse

München, 27. Februar 2019

Osram präsentiert Leuchten-System für die Pflanzenforschung

Um den gesteigerten Anforderungen von Forschern an Universitäten, privaten Instituten und der Pflanzenproduktion in Gewächshäusern und vertikalen Farmen gerecht zu werden, hat Osram eine Forschungsleuchte entwickelt. Forscher und moderne Landwirte können das LED-basierte Pflanzenleuchten-System Phytofy RL im Labor oder Klimakammern nutzen, um neue, pflanzenspezifische Licht- und Wachstumsrezepte zu entwickeln, die später stabil die gewünschten Eigenschaften wie Qualität, Menge und Inhaltsstoffe hervorbringen.

Durch verschiedene Lichtwellenlängen und deren Intensitäten kann gezielt in den Stoffwechsel von Nutz- und Zierpflanzen eingegriffen werden. Ertrag, Färbung und Geschmack und andere Eigenschaften lassen sich so beeinflussen. Dabei hat die jüngste Forschung gezeigt, dass hier nicht nur die photosynthetisch aktive Strahlung (PAR) wirkt, die zwischen 400 und 700 Nanometern (nm) liegt, sondern auch kürzere und längere Wellenlängen Effekte auf die Entwicklung der Pflanzen haben. Deshalb kann bei Phytofy RL jeder der sechs Spektralkanäle – von natürlich dunkelrotem Licht wie am Tagesende bis UV-Licht – einzeln adressiert und die Intensität in Echtzeit genau geplant und kontrolliert werden: 385 nm, 450 nm, 521 nm, 660 nm, 730 nm sowie ein warmweißer Kanal mit 2.700 Kelvin. Die hohe Anzahl von LEDs in der Leuchte ermöglicht dabei gleichzeitig einen höheren photosynthetischen Photonen-Fluss (PPF).

Eine Besonderheit des Systems ist die sehr homogene Lichtverteilung. Das kalibrierte System liefert darüber hinaus eine präzise Karte über die Bestrahlungsstärke, die von der Software berechnet wird und Messungen überflüssig macht. Beim Einsatz von Phytofy RL kann somit mit unterschiedlichsten Licht-Rezepten evaluiert werden, ohne zwischen einzelnen Versuchen Leuchten verändern zu müssen. Auch verschiedenste Kombinationen von Wellenlängen können programmiert werden, in unterschiedlichen Lichtprofilen und über die gesamte Fotoperiode hinweg. Zudem bekommen die Nutzer nach der Registrierung fünf Lichtrezepte, die von Osram speziell entwickelt wurden.

Die Software des Systems wurde von Osram gemeinsam mit Pflanzenbiologen entwickelt und ist über die graphische Oberfläche intuitiv bedienbar. Für Hersteller von Klimakammern ist die Integration in ihre Systeme möglich. Das flache und robuste Design (667 x 299 x 44 mm, knapp 9 Kilo) ist für vertikale Farmen, Regalsysteme und Wachstumskammern optimiert.

Phytofy RL ist derzeit schon bei der [NASA](#) und an der [Michigan State University](#) im Einsatz. Osram selbst forscht damit in einer Klimakammer an der TU München zu Wachstum, Anthocyanen und Geschmack.

Mehr Informationen zu Horticulture-Anwendungen bei Osram und Phytofy RL:

www.osram.com/phytofy



Bei Phytofy RL kann jeder der sechs Spektralkanäle einzeln adressiert und die Intensität in Echtzeit genau geplant und kontrolliert werden.

Bild: Osram



Mit Phytofy RL können die Forscher unterschiedlichste Licht-Rezepte evaluieren, ohne zwischen einzelnen Versuchen Leuchten verändern zu müssen.

Bild: Osram

PRESSEKONTAKTE

Susanne Enninger

Tel. +49 89 6213-3996

E-mail: s.enninger@osram.com

ÜBER OSRAM

OSRAM, mit Hauptsitz in München, ist ein weltweit führendes Hightech-Unternehmen mit einer über 110-jährigen Geschichte. Die überwiegend halbleiterbasierten Produkte ermöglichen verschiedenste Anwendungen von Virtual Reality bis hin zum autonomen Fahren sowie von Smartphones bis zu vernetzten intelligenten Beleuchtungslösungen in Gebäuden und Städten. OSRAM nutzt die unendlichen Möglichkeiten von Licht, um das Leben von Menschen und Gesellschaften zu verbessern. Mit Innovationen von OSRAM werden wir künftig nicht nur besser sehen, sondern auch besser kommunizieren, uns fortbewegen, arbeiten und leben. OSRAM beschäftigte Ende des Geschäftsjahres 2018 (per 30. September) weltweit rund 26.200 Mitarbeiter und erzielte in diesem Geschäftsjahr einen Umsatz von über 3,8 Milliarden Euro aus fortgeführten Aktivitäten. Das Unternehmen ist an den Börsen in Frankfurt am Main und München notiert unter der WKN: LED 400 (Börsenkürzel: OSR). Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.osram.de.