

Chopper-Licht – Ein energiesparendes und umweltschonendes Belichtungssystem

Licht als Wachstumsfaktor verursacht in Kunstlichträumen zur Pflanzenanzucht oder als Zusatzbelichtung im Gewächshaus während der Wintermonate erhebliche Kosten. Eine Optimierung der Belichtung könnte Kosten senken und zur Einsparung von Energie führen.

Dafür werden innovative Belichtungssysteme und –strategien benötigt. Durch die Kooperation der Humboldt-Universität zu Berlin und der Berliner Firma Chopper Light GmbH wurde ein spezielles Belichtungsverfahren entwickelt, welches ganz neue Möglichkeiten für die Anwendung der intermittierenden Belichtung eröffnet. Die Bezeichnung des Systems „Chopper-Licht“ beschreibt ein wesentliches Charakteristikum dieses Systems. Es handelt sich um eine dynamische Belichtungstechnik, die einen „zerhackten“ Lichtstrom erzeugt.

Mit der Chopper-Technik können handelsübliche Leuchtstofflampen in Intervallen von 20 ms geschaltet werden. Bei gleicher Länge der Licht- und Dunkelphasen ergibt sich eine Halbierung der tatsächlichen Belichtungszeit, wenn man den üblicherweise verwendeten Tag/Nachtrhythmus einhält. Es ist aber auch möglich, Licht- und Dunkelphasen unterschiedlicher Länge zu erzeugen wie z.B. 20 ms Licht/ 40 ms Dunkel. Damit würde die tatsächliche Belichtungszeit auf 1/3 reduziert.

In-vitro-Kulturen vermehrten sich im Chopper-Licht wie die Pflanzen der Kontrolle und wiesen keine Schäden auf.

Mehr über dieses Belichtungssystem kann man auf der Homepage der Fa Chopper Light GmbH erfahren (www.chopperlight.com).

Dieter Oellerich* und Ina Pinker

Humboldt-Universität zu Berlin,
Institut für Gartenbauwissenschaften,
AG Pflanzliche Zell- und Gewebekultur,
Albrecht-Thaer-Weg 1, 14195 Berlin

*Chopper Light GmbH Berlin