

## 「紫蘇及瓜類根砧栽培用冷陰極螢光植物生長燈具開發及應用技術」非專屬授權

作物改良課 副研究員 劉廣泉 分機 241  
 作物環境課 研究員兼課長 李汪盛 分機 300

### 一、技術介紹

本技術係開發植物工廠新興香辛作物紫蘇及嫁接用瓜類根砧栽培使用之冷陰極螢光(CCFL)植物生長燈具，利用 8 個波段光源之可調控 LED 光盤，分別進行 8 種光質組合(紫蘇)與 5 種光質組合(瓜類根砧)之 2 年期栽培生理與驗證試驗後，得到 2 組分別適用於紫蘇栽培及瓜類根砧栽培之最佳光譜組合，此 2 組光質組合可製作成各種型態之 CCFL 植物生長燈具，應用於使用人工光源之植物工廠或設備上。

### 二、核心技术

本技術包括 2 組最佳光質組合，分別為適用紫蘇栽培之 L6 光譜及適用瓜類根砧栽培之 D 光譜；L6 光譜可提升紫蘇葉片中二次代謝產物迷迭香酸等多種機能性成分 5%-10% 之含量；D 光譜對小胡瓜嫁接於南瓜根砧後，有促進癒傷組織形成之效果，可縮短嫁接傷口癒合時間，提升 8%-12% 的嫁接成活率。此 2 組光質組合，可製作成各種類型之 CCFL 植物生長燈具，應用於植物工廠或植物生長箱之設備。L6 光譜可供紫蘇或其他具有機能性成分之香辛作物栽培使用；D 光譜可供瓜類根砧或嫁接苗培育時使用。

### 三、推廣及技術移轉情形

本技術已於 2019 年 6 月 26 日以非專屬授權方式，完成技術移轉與「羽安光源科

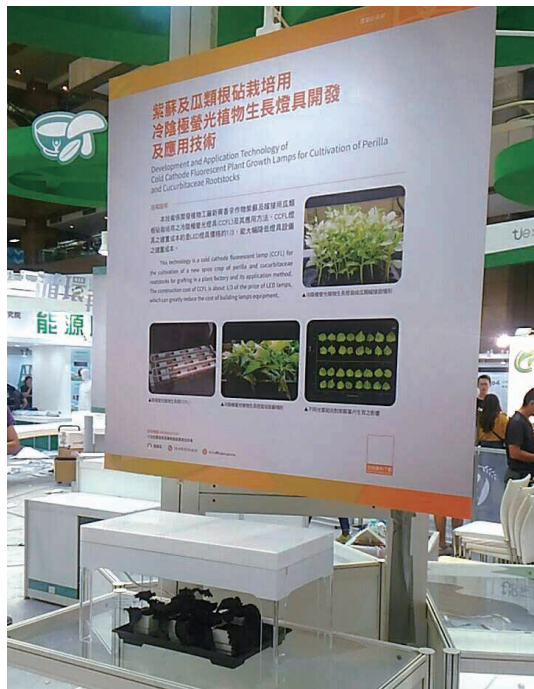
技實業有限公司」。有興趣技轉本項技術者，可洽本場劉廣泉副研究員；欲洽購商品化產品者，請洽羽安公司李總經理 (0938-494313)。



▲圖 1. 冷陰極螢光植物生長燈 (L6 光譜) 栽培紫蘇情形。



▲圖 2. 冷陰極螢光植物生長燈 (D 光譜) 栽培瓜類嫁接苗情形。



▲圖 3. 本技術商品化植物生長燈具參加「2019 臺灣創新技術博覽會 - 永續發展館」展出情形。