

研發者 / 劉廣泉、李汪盛

緣 起

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之冷陰極螢光 (CCFL) 植物生長燈具及其應用方法，以設計有 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，得到兩組分別適用於紫蘇栽培及瓜類根砧栽培之光譜組合，此兩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設備。

核心技術

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。此兩組光質組合，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之栽培使用。

市場產品區隔

業者技轉本技術，除取得 CCFL 燈管光譜 know-how 外，還可獲得栽培管理關鍵技術之知識服務，隱含本技術具有較高的附加價值，且冷陰極螢光 (CCFL) 植物生長燈具之建置成本約 12,000 元 / 平方公尺，是 LED 燈具 36,000 元 / 平方公尺的 1/3，能大幅降低燈具設備之建置成本。

推廣潛力與技術移轉情形

2019 年 6 月 26 日完成本技術非專屬授權移轉羽安光源科技實業有限公司，授權金新臺幣 40 萬元整。



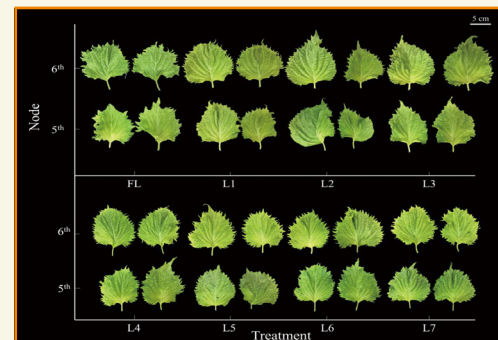
冷陰極螢光植物生長燈 (CCFL)



冷陰極螢光植物生長燈栽培紫蘇情形



冷陰極螢光植物生長燈栽培瓜類嫁接苗情形



不同光質組合對紫蘇葉片生育之影響