

智慧農業4.0水稻直播體系示範場域建置及觀摩

文/林家玉、許龍欣 圖/吳以健

為因應農村勞力缺口及高齡化問題，不讓「農業千歲團」成為臺灣農村的常態景象，本場、農試所及臺南場自106年起為期兩年共同研究，「導入日本以稻種披覆鐵粉的直播栽培技術」，建立適合國內環境的「智慧農業水稻直播體系」，取代傳統秧苗、插秧機栽種的習慣，降低農民對勞力密集的依賴。

水稻直播體系除了使用專用的湛水直播機之外，也首創採用高科技無人機進行稻種撒播，無人機一次可負載10公斤以上的稻種，約可供兩分地使用。相

較傳統插秧機一次出動至少需要3人、兩車，透過無人機每分地僅需2分鐘，可讓水稻直播操作更省時。

一般水稻專業區的農民往往受限於育苗場供苗時間無法配合，且有品種限制，不利專業稻農進行少量多樣化的精緻農業型態。若能以部分直播栽培取代現行插秧栽培，不但可省去育苗及移植手續，降低勞力需求及資材成本，也可避免育苗場秧苗短缺時無秧可種之現象，並分散栽培管理作業時間，讓水稻種植時期不再受限於秧苗，水田利用得

以活化，有利於雜糧作物的轉作生產。

智慧農業水稻直播體系，大幅突破技術限制，相較過去的直播技術，可降低鳥類取食稻種、不浮苗、生產較穩定及更省工省成本，提供稻農在生產效率提升、輪作制度調整及栽培品種多元化的新選項。



▲ 鐵粉披覆稻種可減少鳥類取食危害情形



▲ 利用水稻專用湛水直播機進行播種，行株距與插秧法相近，有利於後續管理



▲ 無人機撒播穀種每分地2分鐘完成