

有機水稻中耕除草機及太陽能捕蟲器之研究

黃政龍¹ 林永順²

¹ 行政院農業委員會臺東區農業改良場作物環境課 助理研究員

² 行政院農業委員會臺東區農業改良場作物環境課 副研究員兼課長

摘 要

臺灣地處亞熱帶，雜草生長快速，且有機田區禁用化學除草劑，故研製水田中耕除草機，以機械作用翻攪泥水防治水田雜草。研成之三行式水田中耕除草機重量約 20 kg，以 2.4 馬力二行程汽油引擎為動力，驅動自製不銹鋼中耕除草輪，作為翻攪泥水之機構。行走速度約每分鐘 24~30 m，作業時間每 0.1 ha 需 50~60 分鐘。對剛萌發且非宿根性雜草如稗草防治達 71%，每公頃可增加稻米產量 200 kg，約 3.1%。有機水稻遭受害蟲為害時，因有機栽培時不允許使用化學藥劑防治病蟲害，容易造成損失，利用昆蟲之趨光特性，於夜間以具特定波長之燈光誘捕水稻害蟲，可降低夜行性趨光害蟲為害。研製之溺水式太陽能捕蟲器主體分為：太陽能板、可伸縮高度主體架、蓄電及供電控制單元、誘蟲燈泡、誘捕裝置等 5 大部分。將研成之溺水式太陽能捕蟲器在水稻害蟲發生期間進行試驗，結果顯示可誘捕到葉蟬、斑飛蟲、二化螟及瘤野螟等害蟲。