

# 電動農機技術講習報導

作物環境科 吳有恒 分機 343

為達成農業淨零排放目標，農業部擬定減量、增匯、循環及綠趨勢等四大主軸；在減量主軸下，農業部門預計於 2040 年要達成溫室氣體排放減半的目標。在減碳趨勢下，農機產業的具體作法是農機電動化，即透過電動機及電池取代現行多數農機使用的燃油引擎，以減少廢氣排放，降低碳排。

農機電動化除驅動馬達、電池及電控模組等三電系統外，還涉及機體的設計及系統效能的提升等。由於其整合了機械、電機、電子及控制等相關技術，因此，電動農機在設計、操作及使用上均與傳統農機不同。為提升農機研究人員與開發者對馬達、電池及控制器的應用技術，有必要開設相關課程以加速電動農機的設計、推廣與應用。

本場負責「因應氣候變遷淨零排放與調適之農業部

門科學技術及策略推展研究」計畫下之「優化電動農機具與農業設施（備）之效能提升技術」統籌作業。為提升對電動農機的認知，本場特於今（113）年 2 月 2 日，針對農機廠商、改良場研究人員及農友辦理電動農機技術講習。本次講習聘請臺灣大學生物機電工程學系黃振康教授及陳武森技術員進行農機電工實務、農機電動化、電池充電管理等實作講解及授課，從基礎電工到電池充電管理等進行一系列的講習。

本項講習今年度將辦理 4 場次，未來將持續針對電動馬達技術、電池管理技術、電子控制技術、電動農機維護及故障排除等開設一系列課程。希望透過相關課程的辦理，加速電動農機的開發及加深農友對電動農機的認知；更希望透過電動農機的技術應用，農業部門可以成為減碳與永續農業發展的關鍵推動者。



▲電動農機技術講習會場



▲臺灣大學黃振康教授講解電池技術



▲臺灣大學陳武森技術員講解電工操作技巧