

## 建立高屏地區水稻間歇灌溉之 低碳栽培模式與示範場域

張廖伯勳、胡智傑

農業溫室氣體碳排放種類包含甲烷、氧化亞氮及二氧化碳，我國水稻生產過程產生甲烷是主要碳排放源之一，約占農業部門的19%。本計畫於屏東地區設置水分自動控制的水稻田區，分別以連續漫灌溉(CF)、採乾溼輪灌(AWD)(-5cm)及AWD(-15cm)等不同灌溉模式處理，並密閉罩法配合氣體分析儀調查兩期作水稻溫室氣體排放，以建立可信賴水稻溫室氣體減排方法。本年度兩期作的溫室氣體量測結果，採CF方式管理，一期作GWP為8.63 t-CO<sub>2</sub>e/ha，二期作GWP為28.55 t-CO<sub>2</sub>e/ha；水稻田AWD方式管理：AWD(-5cm)處理一期作GWP為7.34t-CO<sub>2</sub>e/ha，二期作GWP為20.22 t-CO<sub>2</sub>e/ha；AWD(-15cm)處理一期作GWP為8.23t-CO<sub>2</sub>e/ha，二期作GWP為8.38 t-CO<sub>2</sub>e/ha。

## 國產有機質暨微生物等農田地 力肥料推廣計畫

張耀聰、張廖伯勳、蘇博信

目前市售有機質肥料品質，因施用季節集中需求量大，造成品質良莠不齊，部分商品實際成分與標示成分不符，有些則因發酵不完全含有過高之有害物質，此種劣質肥料倘若施入農田，不但無法提供作物養分需求，且可能使作物遭受傷害進而影響品質與產量。本場協助辦理區內堆肥場審查復驗工作，目前受驗並獲得推薦每公斤補助2元之有機質肥料計有：1.植物渣粕肥料(5-01)計1項，2.禽畜糞堆肥(5-09)計1項，3.一般堆肥(5-10)計2項，4.雜項堆肥(5-11)計6項，及5.混合有機質肥料(5-12)計14項，以上共計6個品目24項產品。另針對國產有機質肥料品牌推薦(每公斤補助2+2元)之品目計有：1.雞糞加工肥料(5-08)計5項，禽畜糞堆肥(5-09)計19項，及3.雜項有機質肥料(5-13)計3項產品，總共合計推薦51種有機質肥料資材供農友選用。另於轄區內協助農民土壤肥力、植體營養診斷、自製有機肥及灌溉水分析等，並依據前揭分析數據建議改善土壤肥力進行合理施肥輔導共計5,905件。另外協助推動國產微生物肥料推廣及購肥補助，鼓勵農民種植紅豆、毛豆及黑豆時，接種根瘤菌共計3,000公頃以上。2025年度微生物肥料品牌推薦轄區內經申請合格推薦品牌，未添加肥料成分之純菌粉(液)之溶磷菌共計14項，有添加肥料成分之產品溶磷菌共計13項，合計轄區內國產微生物肥料品牌推薦名單計27項產品。另配合地區產銷班及農民團體等友善施肥等宣導講習，共計92場次，2,930人次參與，施肥等技術報告相關刊物文章發表25篇，另輔導恆春鎮農會生質燃料造粒技術及協助相關產品特性分析。並協助推動沼液回歸農田利用田間澆灌，本場澆灌量為765噸/年。