

次單株施用量為0.5-1.0公斤有機複合肥料(N-P₂O₅-K₂O=11-11-11)，並搭配苦土石灰1公斤及硫酸鎂2公斤，可使棗植株正常生長，而非石灰性中粗質地及粗質地排水良好沖積土(壤土)於營養生長中後期追肥施用，單次單株施用量則為1.5-2.0公斤有機複合肥料(N-P₂O₅-K₂O=11-11-11)，並搭配苦土石灰1公斤及硫酸鎂2公斤，連續施用兩次，棗植株生長勢較佳。建議棗農可於1月下旬至2月中旬即完成棗(高雄12號)主幹更新作業，基肥施用緩釋型肥料以培育健壯植株勢，並依照土壤性質調

整追肥施用量，達到砂質土壤棗園區合理施肥。本年度也進行砂質壤土番石榴園區小果期不同種類鈣肥試驗，鈣肥施用種類包括苦土石灰及氯化鈣，施用方式為表面撒施及穴施，由果實品質調查得知，低地石灰性中粗質地排水良好沖積土(砂質土壤)番石榴田區表面撒施鈣肥需連續施用2次，每20~30天施用一次，單次單株鈣肥為0.8公斤，始能保持果實品質及脆度。上述試驗結果將有助於棗及番石榴生產專區精準施肥管理之參考。

開發可提升設施作物耐熱特性之微生物製劑(4/4)

●張廖伯勳、陳泰元

熱逆境為農業領域面臨首要問題，若植物需在高溫環境下保持高產，必須減緩熱逆境對作物危害，本年度將已開發提升作物耐高溫逆境微生物製劑及作物耐熱性配方於田間場域應用，藉由微生物及複方肥料特性，建立夏季溫室栽培熱逆境田間確效試驗8場次，增加提升作物耐熱微生物劑技術擴散及推廣農友

新知。以本場KHH13(*Bacillus velezensis*)微生物製劑及KHH13作物耐熱性配方應用於夏季溫室小胡瓜試驗，可提升產量30%及良果率15%，並減少10%苗期高溫逆境萎凋產生；KHH13作物耐熱性配方經12個月倉儲試驗，菌量與初始菌量相近、無下降趨勢，具穩定倉儲活性及微生物肥料商品之潛力。

高屏地區水稻、棗低碳栽培模式建立(2/4)

●張廖伯勳、胡智傑、蘇博信

農業溫室氣體碳排放種類包含甲烷、氧化亞氮及二氧化碳，水田與旱田

栽培之碳排放約占農業部門19%及36%，本計畫執行水稻灌溉模式及棗矮化密植

試驗，並密閉罩法配合氣體分析儀調查溫室氣體排放，以建立減少溫室氣排放耕作方法。水稻田乾溼輪灌方式管理二期作試驗，相較慣行連續漫灌溉方式可減少21.17ton-CO₂e/ha；棗矮化植管理

試驗，相較慣行栽植密度可減少0.83 ton-CO₂e/ha，同時試驗皆不影響產量，符合低碳農耕的要件，具有爭取農業碳權的潛力。

國產有機質肥料推廣

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，有些實際成分與標示成分不符，有些則因發酵部完成含有過高之有害物質，此種劣質肥料倘施入農田，不但作物無法吸收充足的養分，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查驗工作，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.

●張耀聰、張廖伯勳、蘇博信

禽畜糞堆肥(5-09)計2項，3.一般堆肥(5-10)計2項，4.雜項堆肥(5-11)計7項，及5.混合有機質肥料(5-12)計14項，以上共計6個品目26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1項產品，合計推薦51種有機質肥料資材供農友選用。

國產微生物肥料及農田地力肥料推廣計畫

●張耀聰、張廖伯勳、蘇博信

2024年度推動國產微生物肥料及農田地力肥料推廣，進行合理化施肥執行成果，協助轄區農民完成土壤肥力檢測計有3,899件，自製有機肥、植體養分分析及灌溉水檢測等共計有1,309件，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5,208件。使送件分析

農民了解自身耕地土壤肥力，及自製有機肥肥力，並了解灌溉水水質特性，及作物營養所需缺乏之要素。經農地耕作施肥整體配合調整更能達到合理施用肥料，提升土壤肥力有效性，及改善耕作土壤環境，經評估推算可提升作物收穫產能或整體收益達5-10%。另外協助推動