

嘉南灌溉技術推廣分處

舉辦灌溉試驗成果發表

陳志雄

嘉南管理處灌溉技術推廣分處為全國各農田水利管理處中，唯一專責辦理旱作管路省水灌溉之推廣業務及抗旱與節水灌溉相關之單位，長期配合相關專家學者針對各項作物需水量及節水灌溉方法進行田間灌溉試驗研究。為與農田水利署各管理處農田水利先進分享本處本年度灌溉試驗研究成果，於114年12月12日假台南市大內區「灌溉試驗推廣教育中心」辦理「114年農田水利署嘉南管理處灌溉試驗成果發表會」。

本次成果發表會報名相當踴躍，包括農田水利署各管理處、台南區農業改良場、農業工程研究中心、台灣農業灌溉協會等單位，約有100多位農田水利先進參加。會議由本處黃義銘主任工程師擔任主持人，於引言時提到臺灣因受地形、降雨時空分布不均，又因氣候變遷導致乾旱頻發，如何於缺水期選擇適宜作物，包括高粱、胡麻、玉米等，並採取有效的灌溉管理策略，以保障農業生產並提升水資源利用效率，成為當前水資源管理之迫切課

題；因此本處歷年均針對此課題持續進行各項作物的節水灌溉試驗，以期在缺水時期能提出更有效的解決策略。

今年度發表會內容包括本處委託計畫案於學甲農業灌溉試驗場執行的「水稻田引灌模式對水稻生育參數與節水效率影響試驗分析」、「胡麻節水灌溉操作策略之研究」、「114年管路節水灌溉技術訓練計



黃義銘主任工程師引言

現場傳真



葉一隆教授回應問題

葉一隆教授簡報

畫」及於大內灌溉試驗教育推廣中心試驗場執行之農水署農科計畫，「玉米栽培精準灌溉之節水效率試驗分析」、「高粱節水灌溉試驗與產量影響因子評估」等5個計畫。

1. 「水稻田引灌模式對水稻生育參數與節水效率影響試驗分析」，由屏東科技大學土木工程系葉一隆教授擔任計畫主持人，探討水稻田區不同引灌方式(均勻灌溉、多點灌溉、單點灌溉、慣行灌溉)對水稻產量及水資源利用效率評估節水灌溉對水稻生育參數影響。今年依嘉南管理處輪灌配水之各旬灌溉率作為灌溉水量之依據，並與113年乾溼交替灌溉



供水之成果做比較。

2. 「胡麻節水灌溉操作策略之研究」，由嘉義大學土木與水資源工程系林羿汝博士擔任計畫主持人，胡麻作為重要經濟作物，需求量大但目前大多仰賴進口，顯示其在台灣的栽種潛力，本計畫於學甲農業灌溉試驗場進行，主要分析胡麻於不同生育階



左 「胡麻節水灌溉操作策略之研究」穿孔管灌溉情形
中 「高粱節水灌溉試驗與產量影響因子評估」生長情形
右 「114年管路節水灌溉技術訓練計畫」管路實作情形



段的需水特性，建立本土化作物係數並探討不同節水灌溉策略對胡麻的節水率及產量效益影響。試驗結果，就節水效益分析而言，穿孔管灌溉較傳統畦溝灌溉可節省近43.1%的灌溉用水量；產量部分亦增加約20.7%。

3. 「114年管路節水灌溉技術訓練計畫」，由台灣農業灌溉協會簡文煥祕書長擔任計畫主持人，藉由教育中心室內操作區之設備，邀請農工中心專業技術人員指導本處同仁從灌溉管路放樣、配管、接管、組合到試水等連串實際操作，並配合現地水利觀摩活動，強化農田水利從業人員對管路灌溉技術認知及應用，進而培育管路灌溉設計技術人才。
4. 「玉米栽培精準灌溉之節水效率試驗分析」，由屏東科技大學土木工程系葉一隆教授擔任計畫主持人，本計畫於新設之大內灌溉試驗場域執行，主要建立大內灌溉試驗場域之土壤及試驗環境之基本資料並進行玉米節水灌溉栽培之節水效率與產量關

係評估。試驗結果，穿孔管灌溉與畦溝灌溉之灌溉水量比較分析，穿孔管灌溉水量約為畦溝灌溉之57.6%。

5. 「高粱節水灌溉試驗與產量影響因子評估」，由屏東科技大學土木工程系陳志謀助理教授擔任計畫主持人，本計畫於新設之大內灌溉試驗場域執行，試種臺南8號高粱作物，比較穿孔管灌溉及傳統紋溝灌溉，評估兩者之節水效益與產量表現。試驗結果，乾穗重推估的公頃產量兩區表現相當，但穿孔管灌溉區的總用水量較溝灌區節省約30%。

會議中由各計畫主持人針對研究主題、內容、方法、過程及結論等成果進行詳細的簡報，與會的農田水利先進也不吝提出問題與討論，現場氣氛相當的熱烈。最後在黃主工的勉勵與結語中，本次灌溉試驗成果發表會圓滿落幕，與會的農田水利先進載著滿滿的收穫返回工作崗位。

(作者現任職嘉南管理處灌溉技術推廣分處)

