# 八十七年度花蓮區農業改良場主要試驗研究成果（上）

丁全孝 1999-03 花蓮區農業專訊 27:2-3

一、適合花蓮地區有機栽培水稻品種比較試驗

本試驗探討在花蓮地區表現優良場品種，於有機栽培環境下之適應情形，作爲進行有機栽培時推薦品種之依據。自 84 年 2 期作至 87 年 1 期作採用台粳 2 號、4 號、6 號、8 號、9 號、10 號、16 號、高雄 139 號、台農 67 號、70 號等品種。有機資材採用腐熟雞糞、牛糞與木屑堆肥，1 期作分別是 3,600、12,000、6,000kg/ha，2 期 3000、10,000、5,000kg/ha。依各有機資材三要素含量及以礦化 50%估計，1 期作約可提供氮素 120kg/ha，2 期作可提供 100kg/ha。有機資材全量以基肥方式施用於田間。採用逢機完全區集設計，重複 4 次。試驗結果顯示以台粳 4 號、9 號、16 號、高雄 139 號等品種產量與米質表現較優，適合推薦爲花蓮地區栽培之有機品種。茲將各推薦品種之特性簡介如下：

台粳 4 號：產量平均 1 期作爲對照品種高雄 139 號之 83.0%，2 期作爲 99.5%；糙米品質達三等米標準；台粳 4 號爲香米品種，食味品評與良質米對照品種台粳 9 號相近。

台粳 9 號：產量最高，1 期作爲對照品種之 108.1%，2 期作爲 107.9%；米質調查達二等米標準；食味品評與彰化縣化肥栽培之對照品種台粳 9 號相近。

台粳 16 號：產量次高，1 期作爲對照品種之 102.5%，2 期作爲 107.3%；米質調查達三等米標準；食味品評優於一般栽培之台粳 9 號。

高雄 139 號：爲對照品種，稻穀產量較穩定；米質調查有兩期作達三等米標準，其餘四期爲等外；食味品評略遜於對照品種台粳 9 號，但食味相當穩定。（詳情洽稻作研究室李超運）

二、宜蘭地區二期作稻田種植綠肥對水稻產量之影響

探討宜蘭地區二期稻田種植綠肥作物對水稻栽培產量之影響，藉供配合輪作模式改善地力與水稻栽培推廣之依據。本試驗於宜蘭縣礁溪鄉進行，水稻品種爲台中秈 10 號、台粳 8 號。試驗處理爲 A.田菁－水稻，B.青皮豆－水稻，C.休耕－水稻，第 1 期作水稻各處理區均分爲有機栽培法及一般栽培法。經試驗結果：1.土壤調查分析顯示：土壤種植綠肥區（田菁、青皮豆）ph 值自 4.95 至 4.96 之間，休耕區爲 4.92。有機質含量自 4.2 至 4.7 之間有上升增加趨勢，休耕區爲 4.3。土壤有效性磷含量自 15.05 下降爲 13.20，休耕區爲 13.64。土壤有效性鉀含量則有上升之趨勢，自 12.7 至 14.7，休耕區 12.8。2.綠肥產量調查得知，鮮草產量：田菁 22,110 公斤／公頃，青皮豆 10,123 公斤／公頃，乾草產量：田菁 3,781 公斤／公頃，青皮豆 2,136 公斤／公頃。3.稻穀產量：不同綠肥區而言：處理 A.5,799 公斤／

公頃，處理 B.5,662 公斤／公頃，較處理 C.5,525 公斤／公頃，分別增產 5.0～2.5%。不同栽培法：一般栽培 5,786 公斤／公頃較有機栽培法 5,539 公斤／公頃增產 4.3%。品種而言：以台中秈 10 號 5,769 公斤／公頃較台梗 8 號 5,556 公斤／公頃增產 3.8%。（詳情洽稻作研究室莊義雄）

三、稻種消毒處理預防稻苗徒長病

近年稻苗徒長病（Gibberellafujikuroi(Sawada)S.ito）在水稻栽培區發生面積有逐漸增加之趨勢，除影響生育外並對農友之田間管理造成困擾。農友在進行稻種消毒處理時所使用的藥劑量與浸漬藥液的時間有不足之情形而降低消毒處理的效果。爲此進行探討現行推廣藥劑 50%免賴得 WP、25%撲克拉 EC 不同倍數消毒測試對稻苗徒長病之發病率比較。以 50%免賴得 WP1,000 倍，於稻種經浸水、催芽至萌芽時即浸漬藥液 12 小時及 25%撲克拉 EC 分別以 1,000、1,500、2,000 倍，於稻種預先浸水 4 小時後浸漬於藥液中 24 小時處理後與對照無藥劑處理呈明顯差異。處理間以 50%免賴得 WP1,000 倍浸漬 12 小時、25%撲克拉乳劑 1,000 倍、1,500 倍浸漬 24 小時與對照 25%撲克拉 EC2,000 倍浸漬 24 小時之比較均有明顯之預防稻苗徒長病發生的效果。爲減輕田間稻苗徒長病之發生，各項管理措施亦應配合，諸如種子取自無發病田區，採種田設置於清潔隔離區，隨時拔除處理發病株等，均可減輕降低田間感染源。（詳情洽植物保護研究室徐保雄）

四、長形山藥種薯催芽之研究

山藥塊莖具休眠性，尤其長形山藥如基隆山藥(D.japonicaThunb.var.pseudojaponica(Hay.)Yamamoto)及花蓮區農業改良場引進 D.batatasDecne.種之長形山藥其休眠性較強。田間實際觀察，長形山藥種薯 4 月種植後，萌芽不整齊，甚至未萌芽導致缺株，嚴重影響產量。如何能有效地打破休眠，使種薯萌芽迅速整齊，值得加以探討。試驗證實低溫處理可有效打破休眠，將長形山藥塊莖於催芽前置於 5℃或 10℃之冷藏庫內經低溫處理 2、4、6、8、10 週後，進行催芽試驗，顯示低溫 5℃或 10℃對山藥塊莖之萌芽均有促進效果，而以 5℃低溫處理者爲佳。綜合言之，5℃低溫 4 週之處理已可打破長形山藥種薯之休眠，促進種薯之迅速萌芽。但塊狀山藥(D.alataL.)則不需低溫處理打破休眠，因其 3～4 月氣溫升高時，塊莖即會開始萌芽；同時塊狀山藥塊莖對低溫極爲敏感，低溫處理造成塊莖受寒害腐爛，栽種時需注意此點。（詳情洽研究員黃鵬）

五、台灣原生玉牡丹及寶蓮花扦插及玉牡丹種子繁殖之研究

玉牡丹(M.candiumD.)原生於台灣南部，寶蓮花(M.macnificaLindl.)原生於菲律賓，二者皆屬野牡丹科，玉牡丹葉片輪生，花果顏色特殊，花色由白而粉紅，果色由淡紅而紅紫色，適合當盆栽及造園，寶蓮花葉片大而翠綠，花形大、花色粉紅，適合當中、大型盆栽，未來都有很大的市場潛力，唯目前尚無有關這二種原生花卉繁殖方法的相關詳細資料，爲促

進開發國內原生且具潛力之花卉新產品及產品多樣化，擬建立該原生花卉之繁殖體系。本試驗取玉牡丹及寶蓮花之半成熟枝及嫩芽沾不同濃度之 IBA 後，扦插於蛭石上，試驗結果顯示，玉牡丹半成熟枝插以 2000ppmIBA 處理之成活率最高，達 100%；平均發根數亦爲最高，達 56.3。嫩芽於 IBA1000ppm 時成活率即可達 100%。寶蓮花以半熟枝扦插較適合，以 2000ppmIBA 處理者有 73.3%的成活率。扦插介質之比較，玉牡丹以蛭石較珍珠石爲佳，寶蓮花則以珍珠石較恰當。種子繁殖部分以成熟種子採收洗淨後即催芽播種，發芽率較好，催芽溫度以 25℃最佳，三週後達 89%。採收後之種子貯存二個月再播種，則發芽率降低許多。（詳情洽園藝研究室全中和）