

序言

本場80年度試驗研究計畫計有稻作6項，雜糧作物8項，特用作物9項，園藝作物之花卉及蔬菜6項，果樹11項，土壤肥料12項，植物保護7項，農業機械7項，以及農業推廣教育3項等等，合計69項。這些試驗計畫均在本場全體試驗研究工作人員與行政人員通力合作，全力推動下順利完成，茲將各類計畫之重要研究結果摘述如次：

一、稻作改良方面：

(一)氣象條件與水稻生長關係密切，針對水稻豐歉因素測定試驗結果觀之，氣象要素與水稻生育間之相關，本年度為高溫多照之氣候適合水稻生長。

(二)配合稻作育種實施方案之推展，水稻品種改良試驗依觀察、初級、高級三級序之試驗進行品種選育及產量測試，擇優申請參加區域試驗，於區域試驗之材料中，本場選育之台梗育5207號、8758號二品系，參加81年組之梗稻區域試驗。

(三)良質米之生產，除了受品種之影響之外，尚受土質、氣候環境、耕作技術、收穫調製及貯藏等因素之影響。本場為明瞭良質米生產範圍，對於良質米生產區域各項條件之探討，以供適栽區規劃之參考。本項試驗結果發現池上、關山、鹿野三鄉鎮之良質米產區，因年度及期作間農友栽培品種之不同，取樣供試之品種如台農70號、台梗2號、高雄139號等品種，米質均屬良好，亦即推薦之良質米品種均可在本區之良質米產地栽培。至於水質土質等亦合乎標準只是有機質含量較嫌不足，可供輔導之參考。經專案規劃之適栽區為鹿野鄉110公頃，關山鎮700公頃，池上鄉800公頃，成功鎮50公頃，合計1660公頃。

二、雜糧作物方面：

(一)超甜玉米之消費已有取代在來種白玉米之趨勢，除了鮮食之外，供菜用及配湯之食用方式亦逐漸增加，本場在超玉米之品種與栽植期試驗研究中發現，品種間台南18號較哈妮236號耐熱，但品質稍差，惟兩個品種均可作為夏季出產。在播種期之試驗則得知，已往慣行之秋冬作改為夏作，雖生產量稍低，但仍可適應。此項結果在夏季蔬菜缺乏期可採用，以甜玉米生產紓解菜源不足之問題，亦可因而促進農友耕作利益之提升。

(二)小米為台東特產，以小米作為休閒食品之消費人口逐漸增加，因之本場在品種改良及促銷輔導方面，積極進行與輔導，在小米新品系選育方面，經選出PTS1、JF12、DRT1等品系品質較好，產量較高，將於下年度進行區域試驗，探討其在各小米主要產區之適應性。在促銷輔導方面，本場配合關山鎮農會自80年4月至12月，分別在台北市、台中市、宜蘭、台東等地舉辦促銷活動，小包裝小米之銷售量累計高達13,830包頗獲好評。

(三)為提高玉米單位面積產量，分別辦理高產玉米品種(系)，綜合品種(系)兩項區域試驗及優良品種(系)之篩選，經試驗結果PS-71，B-12兩品系平均產量最高。

(四)台東地區田菁採種試驗及綠肥用豆科植物之篩選試驗，旨在探明最適之綠肥種類及採種方式。田菁採種栽培以播種期3-4月，不處理之田菁採種種子收量最高，至於本區適用於綠肥植物以虎尾青皮豆、太陽麻與田菁最適於採用。

(五)水稻旱作、輪作制度與作物生產力關係之探討，係提供作為推行稻田耕作制度之參考，經試驗結果以春作玉米、二期作水稻、冬季裡作綠肥之耕作制度收益較高，亦符合地力改善之原則。

三、園藝作物、花卉與蔬菜方面：

(一)金針菜台東6號適合平地栽植，其栽培行株距試驗結果以80X40公分最好，鮮薑產量最高。

(二)火鶴花栽培模式之建立，以組織培養健康種苗，採清潔無土介質，設高床隔離，可澈底杜絕蟲害之感染，品種(系)之選拔初步選出12個品系中以Tropical生育較為快速，株高增加較多，平均一年8.6公分。

(三)草花一串紅之採種技術探討，期能建立較適用之模式，推廣花農作為生產之參考。經試驗結果，有架設採收床的處理比無採收床之處理種子產量高。

蔬菜採種以油菜、芥藍、蘿蔔、茴香，芫荽，芹菜等蔬菜進行採種試驗，建立其園藝性狀之資料並探討種子產量。

(iv)蔬菜設施週年栽培經營之研究，試驗結果以瓜類及葉菜類輪流種植較為適宜。此外番茄品種改良試驗中發現FMTT33、台中亞蔬4號較耐熱，在夏季仍可有較好之產量，蕨類經濟栽培研究結果，可供盆栽及切葉之品種均各約10餘種。

四、特用作物方面：

(一)蒐集藥用植物種原為本場辦理特作試驗主要目標之一，本年度繼續收集藥用植物種原並將之培育於藥草圃計160種。

(二)蒐集民間青草茶配方，作為擴大藥用作物用途及提供作為消費者保健之用，本年度計蒐集到24種配方，供爾後研製之參考。

(三)五葉蓼在中草藥中用途廣泛，唯為探明其栽培技術，經試驗結果採用竹籬式栽培較水平式栽培對五葉蓼之生長與產量較好。

(iv)保健飲料之開發方面，本年度開發研製蒟蒻露，魚腥草罐裝保健飲料各一種，五葉蓼沖泡式茶包一種。

五、果樹改良方面：

(一)本省東部多屬山坡地，農業經營形態以坡地農業為主，一般而言，坡地以栽植果樹較具經濟價值，復因台東地區全年氣候可明顯界分為冬乾夏濕，而冬季氣溫較西部地區為高。有利於果樹產期調節及增進品質，實具有得天獨厚之果樹栽培條件。故果樹試驗研究為本場重要業務之一。

(二)本年度本場果樹試驗研究工作包括有：品種改良及苗木繁殖試驗，梅、李、番荔枝、刺番荔枝、晚峯西亞等優良品種(系)之選拔及尋求快速大量優良種苗之繁殖與培育。同時加強生產管理與栽培技術改進及解決產業面臨之問題，如枇杷密植栽培試驗及番荔枝生理障礙之研究等，及加強番荔枝與柿餅加工技術之開發研究與改進，以減少滯銷及次級品之利用，並提高產品附加價值。

(三)新興坡地果樹之開發與試作，如獮猴桃、刺番荔枝、甜柿、美洲李與樹番茄等果樹之適應性試作與觀察，以期提供果農坡地栽植果樹種類之重要參考依據，解決現有果樹產業面臨之困境與瓶頸。

(iv)探討與調查栽培環境氣象因素對果樹之生育、產期、產量與質之影響，尤以低溫寒害、乾旱、焚風、颱風、豪雨等天然災害及預防措施之試驗，以減少損失，提高農民收益。

六、土壤肥料方面：

(一)水稻因長期不整地連作玉米，可使土壤酸鹼度逐次下降趨勢；土壤總體密度，以不整地者為低，而土壤水份含量則反之，至於玉米產量在連作之下不論整地與否均有下降趨勢。

(二)晚峯西亞肥培管理之改進，發現深層施肥之效果優於表面撒肥，而施用有機肥料之處理，在第一年雖然效果不明顯，然在第二年以後，其效果才顯現出來。

(三)枇杷園施肥應以適量行之，施氮過多易引起徒長，產量減低，磷肥過多，使果粒變輕，酸度增加，施鉀肥則有利果實肥大。

七、植物保護方面：

(一)結球白菜軟腐病之生物防治研究，分離出拮抗菌(Fluorescent Pseudomonads ,FP)231株。將結球白菜種子浸漬於拮抗菌濃懸浮液(10^8 CFU/ml)中後，播種於植鉢，發現Fp63群集於根系各部位及下位葉。Fp69之群集力則較弱。

(二)隧道式洋香瓜重要病害防治模式之研究：本項主要病害以白粉病最為猖獗。幼苗立枯病可以「58% 鋅錳滅達樂可濕性粉劑」1:200 之比例處理種子後播種。蔓枯病與白粉病以「21.2%依滅列乳劑」2,000倍液或「6.0%得滅寧可濕性粉劑」2,000倍，「50%依普同可濕性粉劑」1,000倍噴施，可達共同防治效果。

(三)番荔枝果實病原性黑變病之研究：目前可導致果實變黑原因有黑腐病、果疫病、炭疽病、黑潰瘍病等，可用40%銅快得寧WP 400倍，40%腐絕WP 2,000倍，50%貝芬同WP 1,000倍，50%依普同WP 1,500倍及50%撲克拉錳WP5,000倍等任何一種藥劑防治。

(iv)番荔枝立枯型病害主要係由Phellinus sp.及Ganoderma sp.引起可參考以25 %普克利乳劑2,000倍或40%護矽得乳劑8,000倍或84.2%三得芬乳劑2,000倍等任選一種防治。

(v)番荔枝斑螟蛾防治適期之研究：當幼蟲密度達每10個果實上有10隻幼蟲時，即需採取化學防

治可參考以50%培丹可溶性粉劑1,000倍或5%賽滅寧乳劑1,500倍等任選一種防治。

(v)台東地區設施園藝作物害蟲發生調查：主要害蟲有7種，分別為害花器、葉片及花梗；次要害蟲5種，雖不為害蘭花卻影響花藝品質。

(vi)台東地區柑橘害蟲及天敵發生消長調查：春梢期以刺粉蠶蚜蟲，夏梢期則以潛葉蛾等最多，鏽蠅則於4月發生，5—7月及10—11月等密度最高，天敵則以六條瓢蟲、小黑瓢蟲及安平草蜻蛉等最多。

八、農業機械方面：

(a)自走乘座式果園中耕除草機之試驗改良：研製本機在果樹行中間行走，中耕除草機可置於本機後或水平方向伸出機體旁側60公分，從事果樹行中間或樹冠下中耕除草作業，以提高工作效率，並降低生產成本。

(b)自走式鼓風噴藥車果園施藥技術之改良：從事自走式鼓風噴藥車果園施藥技術試驗，輔導果農正確操作噴藥車，提高病蟲害防治施藥效果。

(c)曳引機附掛犁底層深耕犁試驗示範：輔導鹿野、關山、池上代耕中心在稻田辦理曳引機附掛，犁底層深耕犁大面積示範，改善地力並降低玉米生產成本。

(d)果園管路噴霧設施自動化控制系統之試驗研究：試驗改良果園管路噴霧設施系統，使自動化落實於施藥工作，促進坡地果園施藥自動化作業，以達降低果品之生產成本。

九、農業推廣教育方面：

辦理「輔導農村青年創業與改進農業經營計畫」推行成效之調查研究。探討農村青年創業貸款之經營情形以及其成效，作為今後推行計畫之參考。農村生活改善，設置婦女談心室之工作探討，在東河鄉設置談心室及許媽媽協談熱線，本計畫執行以來，所接受的個案中，可歸納為「外遇」，「夫妻不信任」及「夫妻冷戰」三種類型，均經談心室一一協調、轉導。

本年度之各項試驗研究工作執行尚稱順利。均能配合「台東縣地區農業發展」規劃之內容，達到預期之效果，落實提高農民所得之目的，特將一年來之試驗研究重點成果分成九類，輯成年報，敬請諸位農業先進不吝賜教。

場長 黃武林 謹識
中華民國八十一年六月