

本場九十三年度主要研發及推廣成果

文/圖 黃明得

■優質農業—研發創新

1.水稻品種改良

臺東30號於91年命名登記，92-93年在全國各地新品種示範中表現良好，栽培面積持續增加中。新育成品系東稈育88109(耐旱)、東糯育1號(良質)、東稈育901031(良質)等將提請命名。



2.水稻栽培法改進

①水田旱作栽培水稻陸稻品種的探討

因應水資源之不足，及早測試水稻及陸稻品種於水田農地以旱作灌溉之節水模式栽培，評估對其產量及品質之影響，東陸3號、臺東30號、東稈育88109較適應。

②臺東區良質米品質增進之研究

調查產地之土壤、水質、氣象條件及栽培方式等資料，以強

化本區良質米的生產。一期作臺東30號施用有機肥且減少施用1次追肥，食味值可達80度。

3.雜糧作物品種改良及栽培法改進

①小米品種(系)選育

高產、糯性、耐寒短穗型、並具抗露菌病、黑穗病為小米育種目標。區域試驗中之TS-8508、8509具有豐產特性。



4.蔬花作物栽培法改進

①金針菜栽培改進

金針菜採用斷光軟化栽培於處理後16-20天可採收且可周年生產「萱黃」鮮銷。生產模式在太麻里產區為12月至次年6月；池上產區為7月至11月。

②新興蔬菜栽培利用

評估供蔬用魚腥草最適栽培品系、最適遮蔭處理等，其中HC-3、HC-9於40%遮光網室、高濕、重肥下適口性及產量較佳，

可作為養生蔬菜之用。

③報歲蘭及四季蘭種苗繁殖

報歲蘭及四季蘭種子利用組織培養無菌播種方法，能大量繁殖苗木。已選出3種最適之萌芽培養基，可增殖報歲蘭及四季蘭植株。

④蝴蝶蘭育種及種苗繁殖

育成適合外銷潛力之蝴蝶蘭品系及具香氣之小系列蝴蝶蘭。進行30雜交組合獲得13果莢進行播種。品系以92-東香-01香氣為最優；91-東紅-01生長為最優。



⑤原生百合健康種苗繁殖技術

每年3-5月從蘭嶼，6-7月從臺東縣太麻里金針山採集成熟之鐵炮百合及臺灣百合果莢，置於5℃先冷藏，待11月份時進行

種子播種，鐵炮百合1公克種子經8個月培育後能獲得86.6公克之一年生鱗莖，因此可用百合自交，親和性高、種子豐產，建立族群大量繁殖復育。

5.特用作物栽培及利用

①原生藥用植物土丁桂栽培技術

土丁桂在臺灣為治肝病之草藥，可以泥炭土、海砂、田土、河砂等介質土壤作人工栽培繁殖，其中以泥炭土為最優。

②箭葉鳳尾蕨及香椿經濟栽培

箭葉鳳尾蕨以40%遮蔭者葉片數最高、80%遮蔭者單株產量最高。香椿則以春夏季整枝修剪可提高產量40%。以0.4% NAA處理可提高春季扦插苗成活率60%。

③土肉桂及香椿產品開發

多角化利用土肉桂葉片及樹皮，開發成多樣化產品如肉桂酒、肉桂茶包等；香椿則研發成香椿醬、香椿粉、香椿茶、香椿麵、香椿粉等。

④原生藥用及保健植物調查

已保存170餘科700種保健植物，並開發成沐浴包、茶包等。此外也選出可供綠美化、觀賞、保健食用等12種植物(如檸檬香茅等)組合，作為家庭園藝栽培之用。



6.番荔枝品種選育

自實生族群中選出果實大(860-1210公克)、大果率(>889公克)達65.2%、夏期果(20.6公斤/株)及冬期果(22.8公斤/株)產量穩定、果實外觀黃綠、樹架壽命平均為5.5天之大目品系，辦理區域試驗中。

7.番荔枝及鳳梨釋迦栽培法改進

①優質果生產技術之研究

利用人工授粉技術以生產果形整齊碩大之果實。最適授粉期，以軟枝種最早，於清晨3-4點間；粗鱗種為4-5點，臺東一號為5-6點；大目種最遲為6-8點間；鳳梨釋迦為下午4點至8點間。品種間每花花藥數及花藥重也不同。利用麵粉、滑石粉、太白粉、地瓜粉、奶粉、在來米粉等六種為花粉增量劑，依花粉量之1-10倍等用量稀釋

，可提高授粉率。



②鳳梨釋迦採前落果原因探討

留果數較多的植株(留果55-75個)，落果率較高，約49%-57%，平均果重較輕，約632公克-560公克，且落果時間較早。留果數較少的植株(留果15-35個)落果率較低約0-5%，平均果重較重約848-671公克，且落果時間較晚。

③不同時期修剪對番荔枝開花結果之影響

番荔枝開花部位以靠近結果枝基部2-5節處開花數較多，但當氣溫下降時會使番荔枝的新梢生長緩慢，使花蕾的萌發減少，並影響果實發育時間，因此如提早於2月之前或延遲至10月後再進行修剪，因受低溫限制，不易抽梢萌芽，且開花數少

，不易達到調節產期的目的。
11-2月採收之冬期果，成熟期約為授粉後94-127天，7-10月採收之夏期果，成熟期約為授粉後90-104天。

- ④設施對番荔枝產期調節之影響
利用PVC搭設之簡易設施，對番荔枝栽培環境具有保溫作用，而此溫度效應，對於2月修剪的番荔枝開花物候期的影響有：始花期較早、盛花持續日數與開花持續期間較長、開花數量較多等。至於採收期則約提前9日左右。

- ⑤套袋對鳳梨釋迦果實發育及品質之影響

套袋材質透光率越低(牛皮紙袋)且越早進行套袋處理者，其果實表面顏色越淡(偏黃且明亮)。另外，越早進行套袋處理者，受果實蠅危害機率亦較低。

- ⑥覆蓋作物對番荔枝果園生育影響

多年生花生可以有效控制雜草，第一年雜草控制之費用較使用殺草劑略貴，第二年以後，雜草之控制比使用殺草劑節省50%之費用。

8.鳳梨釋迦後熟與貯藏特性研究

鳳梨釋迦果實經1-MCP處理可降低呼吸率及乙烯產生量，可延遲果實後熟時間，在15℃、20℃、

25℃不同溫度貯藏時，對照處理之果實，分別於採收後第8日、5日、4日，便有部分果實出現軟熟現象，但經1-MCP處理再貯藏於15℃、20℃、25℃等不同溫度之果實，則分別於採收後第13日、7日、5日，部分果實才出現軟熟現象。

9.枇杷穩定產量之研究



7月中旬拉枝及噴施磷酸1鉀等2種處理開花率最高。高產量以7月中旬拉枝處理植株之產量最高。果實品質方面則以噴施磷酸1鉀處理植株之果實品質較佳，平均單果重約28.5公克，果肉全可溶性固形物含量約10.8Brix。

10.番荔枝氣象災害防護技術研究

用棚架式固定番荔枝果樹枝條及用鉸管立柱固定果樹主幹，均有良好的風害防護效果。棚架式防

護措施防風效果95%，銓管立柱防風效果90%。

11.果園精準生產環境技術改進

番荔枝果園機械化精準經營管理，降低噴藥、施肥、割草之生產成本及減少農藥使用量20%以上，推行果園草生栽培，改善地力，建立焚風自動感測灌溉技術，減少焚風為害，生產優質果實。研發果園割草機，可從事果園果樹行間及樹冠下草之割草作業。

12.四輪傳動割草機之研製

辦理四輪傳動割草機產學合作計畫，與廠商合作規格化、商品化製造四輪傳動割草機，並進行果園示範推廣及技術授權製造，已經辦理非專屬授權廠商生產。

■安全農業—研發創新

安全用藥及吉園圃標章推廣

本場為配合確保農產品衛生安全，防範農產品藥物殘留，落實產品安全責任制度，辦理安全用藥防治講習5場次，並加強宣導吉園圃標章申請使用，已有枇杷、梅子、觀光果園文旦柚等5班產銷班取得吉園圃標章認證合格，並輔導5班吉園圃養成班。

■休閒農業—研發創新

1.休閒農業資源及經營管理研究

調查休閒農場經營現況與休閒農

業資源結合情形，瞭解農場面積規定過苛，應改為証照資格審較符現實需要，五成以上與休閒農業資源及與天然景觀資源結合來經營，如金針山休閒農場等。

2.發展地方料理

調訓本區田媽媽田園料理班、家政班員、休閒農漁園區景點經營者業者65人參加地方料理烹飪訓練及研習並辦理競賽，其中有12組36人參賽；輔導發展以當地農特產為食材(釋迦、文旦)之田園料理，並與休閒旅遊相關服務業結合，開拓行銷管道，創造農村就業機會。

■環保農業—研發創新

1.生雞糞肥分液化施用於番荔枝果園之研究

為解決番荔枝與鳳梨釋迦果園因施用生雞糞滋生蒼蠅，影響環境衛生，設計建構生雞糞肥分液化槽，用噴水淋洗的方法把雞糞肥分淋洗液化後，於灌溉時同時灌施於果園，以節省施肥勞力及防止滋生蒼蠅效果。

2.休耕農田不同綠肥種類對土壤肥力之影響

分別種植太陽麻、向日葵、綠肥大豆臺南四號等綠肥作物以探究綠肥作物掩施後對土壤肥力變化及對後作效益，結果顯示掩施太

陽麻綠肥作物可增加土壤有機質含量0.5-1.0%，對後作水稻稻穀每公頃可增產6-12%。

■推廣服務



1. 臺東地區農特產品共同運銷及優良品牌之建立

輔導有機米產銷班4班56人，整合為供應鏈，以「縱谷有機米」為共同品牌，並以各產地原有名稱為副品牌。設立產銷控管中心及窗口，將電子商務網站設於池上鄉農會，並做為接單，安排出貨等資訊窗口，負責產銷協調、會計作業及供應鏈之管理。另以各結盟班隊、農會之慣用通路如農會超商等、作為銷售實績之對照。

2. 番荔枝及鳳梨釋迦經營管理診斷

與輔導

番荔枝產銷班80班經營診斷評估，顯示整體經營績效的反應不甚理想，須改善經營方向及提昇管理技術等。行銷策略以臺東地區所屬產銷班以個別生產、共同分級、包裝、計價為最佳運作模式為最多。產業競爭策略方面，包括選拔出具高產、高品質及適應性、穩定性均佳之品種，栽培技術之發展及栽培模式的建立，多樣化加工品之研發，建立進行策略聯盟，並整合成供應鏈。

3. 協助拓展臺東鳳梨釋迦外銷市場

已輔導臺東地區農會改善鳳梨釋迦分級包裝，建立翡翠果品牌，外銷12噸。並組訓供果園農民10次、建立果園面積100公頃、產量及土壤等產銷基本資料。此外並協助招商展售活動，開發新加坡及加拿大市場，並加強宣導教育及促銷。

