

# 本場91年度試驗研究暨示範推廣成果發表研討會內容摘要

本場於91年12月24、25日舉辦「91年試驗研究暨示範推廣成果發表研討會」，由侯場長福分主持，改良場同仁報告本年度的重要研究及示範推廣工作成果，並邀請農委會、花蓮及宜蘭兩縣之大專院校，各農業機構、各級農會參加共同研討東台灣農業的研究發展及應用。本次成果研討會本場同仁的發表踴躍、內容豐碩，內容包括：作物品種及品質改良、土壤改良及肥培管理技術、有機農業及非農藥防治技術、農業生物技術、新興作物之開發利用、作物栽培技術改良、植物保護技術、農業機械研製及改良、農業經營與推廣等，發表論文共48篇，有相當多的試驗研究及示範成果可立即提供給農民採用，現將部分所發表的論文摘要彙整於後，期以提供農業從業人員及農民參考。

## 作物品種與品質改良

本場於91年11月22日提出一優良水稻品種「花蓮19號」，經審查通過，加入了本省水稻品種推廣之列。花蓮19號食味優良，產量穩定，對葉、穗稻熱病有相當的抗性，將於91年1期作正式推廣給農民採用。為克服宜蘭地區洋香瓜及哈密瓜常受氣候及管理方式等因素致產量及品質的表現不穩定的情況，以不同的簡易園藝設施進行試驗，發現以架設支柱栽培可大幅改善產量、果品外觀及食用品質的表現，其中又以直立式支柱設施的成本投資最低。花蓮縣的重要農特產品山藥產品，配合精美的禮盒包裝，可提高其商品價值，但包裝盒內的高濕環境會導致山藥切口發霉。經試驗發現山藥風乾後切段，切口經表面消毒5秒鐘(75%酒精，內含1%次氯酸鈉)，迅速沾浸油酸鈉溶液3秒鐘(75%酒精，內含1%次氯酸鈉與2%油酸鈉)，陰乾後即裝盒，可明顯降低切口的發霉程度。在探究紅麴在發酵製品上之應用的加工技術方面，添加紅麴及水之量會影響紅麴酒釀造產品的糖度及酒精度；紅麴梅釀之梅酒釀製品經品評以浸漬法之風味較發酵法為佳，而調味配方則以梅香味較濃者之風評較佳，紅麴蒲公英酒之浸漬配方經品評之風味及色澤以添加枸杞較受歡迎。以紅糟醬釀製醃漬品，在抑菌效果上會因紅麴、鹽之添加量及熱處理法不同而有所影響。

## 土壤改良及肥培管理技術

利用稻殼堆肥及假堆稻殼製作成不同比率之栽培介質，進行台南亞蔬5號番茄之袋耕栽培試驗，結果發現品質方面，果汁量、糖度及酸度各處理之表現並不比進口介質差；在產量上，以1/2粒狀堆肥+1/2假堆稻殼處理為最高，而全量假堆稻殼

處理與對照之進口栽培介質的產量則相當，可見以本省農業廢棄物製成之栽培介質來取代進口介質頗為可行。在作物肥培管理之研究方面，芋仔甘藷以每公頃施用有機質肥料10公噸及化學肥料氮：磷：鉀=30：30：180公斤者之塊根產量為最高；山蘇在每年每株施用有機質肥料2公斤之情況下，以每週施用一次化學肥料氮：磷：鉀=200：50：450毫克/公升、每株500毫升者之嫩葉產量為最高。

## 有機農業與非農藥防治技術

以丁香油、肉桂油及苦楝油進行有機水稻苗徒長病害防治技術研究，防治效果以肉桂油1,500倍發病率最低，次為丁香油1,200倍、苦楝油600倍。以非農藥防治韭菜根蚜，經室內測試以4.5%印楝素之防治效果較佳，蓖麻油則具忌避作用，苦楝粕與土壤1%、5%、10%混和比率，以及蓖麻粕1%、5%混和比率，韭菜產量表現較佳，各試驗處理根蚜平均密度皆低於對照。

## 新興作物之開發利用

本場持續蒐集各種植物種原，如保健植物、景觀綠肥、香草植物及新興果樹等約700餘種，並進行繁殖及觀察，再依其特性做為未來之開發及利用。在保健植物方面，利用刺五加、仙草、黃花蜜菜、甜菊、土肉桂及魚腥草等植物，研製數種保健植物複方茶包，並利用發酵技術，精製萃取，研製成濃縮液、沖泡劑等複方產品，並以山藥、大豆、黑豆及黃耆、黨蔘等製作粉劑產品；各項保健產品並完成產品之營養成分分析、安全性分析等。在景觀綠肥方面，青箱、大波斯菊、黃波斯菊及響鈴豆等四種作物在本地區適應性良好。並建立完成香草植物試驗研究暨展示園區一處，將蒐集來的香草植物播種或扦插繁殖幼苗，適時分批種植，進行觀察，結果顯示唇形花科羅勒屬植物頗適合於本地生長，值得加以開發。所蒐集的新興果樹中，以加蜜蛋黃果生長勢良好，果實風味佳，值得推廣。在引進12個柑桔新品種(系)方面，以早熟品種之南柑20號、Sunburst以及Fremont品種及晚熟品種Ortanique及茂谷柑產量表現優良，質地風味佳，具栽培價值。

## 作物栽培技術改良

山蘇花栽培技術之試驗結果顯示，在行距固定60公分下，小區葉數及產量以株距40公分者為高，單片葉重則以株距50公分者較重，外觀及品質較佳；施用台肥特1號有機複合肥結果以1200公斤/公頃施用量處理葉數最多，產量及單片葉重以800公斤

/公頃施用量最高；留葉片試驗以每株固定留10片葉，其葉數及產量較高。金花石蒜種球定植期間以不同覆蓋資材觀察對生育的影響，調查結果以抑草紙席之毀損速率最快；抽苔率以稻殼最高，達74%；抽苔日數以抑草紙席之88.02天最快；花莖高以抑草紙席之70公分最高；花苞數以不織布7.26朵最多。

## 植物保護技術

以自亞蔬中心引進六個番茄抗晚疫病品種進行田間測試，結果顯示六個品種之抗病性均對照品種花蓮亞蔬5號的表現為優。金柑疫病於宜蘭地區近數年來重要病害，經測試五種農業藥劑，以27.12%三元硫酸銅劑800倍及50%達滅芬可濕性粉劑3000倍的藥效，有顯著性的防治效果。另外，近二年來宜蘭的溫泉蔬菜嚴重發生青枯病，若於採收前降低栽植田水位並於採收後立即噴施81.3%嘉賜銅混合可濕性粉劑，對青枯病具顯著性地防治效果；而採收以前三天排水，採收後每分地施用100公斤酸性土壤改良劑，經3-5天後再行灌溉，維持水深5-10公分，直至採收前三日再排水，亦可顯著性地改善青枯病發生。本區新興作物山蘇經調查主要病蟲害有葉枯病、輪紋病、菌核病、白絹病、炭疽病、葉芽線蟲、柚葉並盾介殼蟲、蝸牛及蛭蟪類等。以柚葉並盾介殼蟲、葉芽線蟲及蝸牛蛭蟪類發生較普遍；柚葉並盾介殼蟲目前室內藥劑篩選以馬拉松800倍、苦楝油600倍、畢芬寧1500倍防治效果較好。蝸牛蛭蟪防治上以6%聚乙醛餌劑每平方公尺1克防治效果較好。另一新興作物山蘇的主要病蟲害有黑盲椿、葉蟬、柑桔粉介殼蟲、旋花微刺薊馬、菝契長頸金花蟲、青銅金龜、螺旋粉蝨、黃腹斜紋天蛾、斜紋夜蛾、長毛根蚜等害蟲以及炭疽病、莖枯病、銹病等；其中又以黑盲椿及炭疽病為害較嚴重；黑盲椿室內藥劑篩選結果以益達胺1500倍、畢芬寧1500倍、防治效果較好。炭疽病則以免賴得3000倍及撲克拉3000倍防治效果較好。



直立式支柱能有效提高洋香瓜之產量及品質