

2009 蔬菜品種示範圃試作調查研究

羅英妃¹、張定霖²、馮偉新¹、薛佑光¹、
張勝智¹、黃文德³、林洸卉³

前言

亞太種子協會（APSA：The Asia and Pacific Seed Association）為亞太地區最具規模之種子苗社群團體，每年的會員年會活動被視為種苗產業界盛事。為增加我國種苗產業在國際貿易舞台之能見度及提昇我國種苗產業之國際位階，由我國兩大種苗社團「台灣種苗改進協會」及「中華種苗學會」聯手向 APSA 理事會爭取獲得 2010 年年會主辦權。依循慣例，地主國在 APSA 年會期間，皆會舉辦國際新品種展示活動，作為新品種之交易展示平台，也同時提高地主國之新品種展示機會，爭取商機。茲為展現台灣種苗業者實力，並完美呈現育種成果，農業委員會委託種苗場辦理 2009 年品種示範圃試作。試作首要工作即針對台灣育成的優良蔬菜、花卉品種進行蒐集及展示，與後續之育苗及栽培管理維護等工作，期能掌握品種栽培、風土適應性、病蟲害發生等特性及確立防治方法，俾利進一步建立品種之最佳栽培適期及配合展期之栽培調控情形。

品種示範圃建構及品種展示

98 年度之示範圃面積 2.0 公頃，主要設計規劃成瓜類栽培區、番茄區、玉米、豆類等雜果類區、十字花科蔬菜區及茄椒區等。參展類別（表一）計 33 種蔬菜，品種數達 256 種，其中以十字花科蔬菜種類達 88 品種，佔總參展品種數 35%，係最大宗展示作物。其次為茄科作物之果菜類達 70 品種，約佔 27.3%。瓜類亦以 58 品種居第三約佔 22.7%。而根莖類及雜果類數量較少。其中瓜類以西瓜、洋香瓜參展居多。果菜類以番茄品種為參展主流；葉菜類以結球白菜及甘藍為主，花菜類則以花椰菜最大宗達 37 品種。

本次參展廠商數計 13 家，參展品種數（表二）以農友種苗 115 種、合歡農產 31 種、欣樺種苗 27 種、慶農種苗 20 種等參展數量分居前四名，其中以農友種苗公司參展數量幾乎快佔參展全數的一半（約 45%），是台灣目前具代表性的種苗公司之一。

1 種苗改良繁殖場 助理研究員

2 種苗改良繁殖場 副研究員兼繁殖技術課課長

3 種苗改良繁殖場 培育優質人力促進就業計畫人員

表一、98 年參展蔬菜類別及分類品種數

編號	科別	作物類別	作物種類	品種數量	總計	百分比%
1	葫蘆科	瓜類	扁蒲	3	58	22.7
2	"		絲瓜	5		
3	"		南瓜	5		
4	"		西瓜	14		
5	"		洋香瓜	10		
6	"		苦瓜	6		
7	"		冬瓜	2		
8	"		胡瓜	9		
9	"		夏南瓜	4		
10	茄科	果菜類	彩椒	10	70	27.3
11	"		甜椒	3		
12	"		辣椒	11		
13	"		蕃茄	40		
14	"		茄子	6		
15	十字花科	根莖菜類	蘿蔔	5	9	3.5
16	"		大頭菜	3		
17	蔥科		洋蔥	1		
18	十字花科	葉菜類(結球類)	結球白菜	12	26	10.1
19	菊科		包心萵苣	1		
20	十字花科	葉菜類(不結球類)	甘藍	13	16	6.3
21	"		青梗白菜	2		
22	"		芥藍	3		
23	"		青江菜	4		
24	"		白菜	2		
25	"		油菜	1		
26	菊科		萵苣	4		
27	十字花科	花菜類	青花菜	14	51	19.9
28	"		花椰菜	37		
29	禾本科	雜果類	玉米	10	14	5.5
30	錦葵科		黃秋葵	4		
31	豆科	豆類	豌豆	3	12	4.7
32	"		豇豆	8		
33	"		菜豆	1		
總計				256	256	100

表二、參展廠商家數及品種數

編號	參展廠商	品種數量	百分比%
1	農友種苗股份有限公司	115	45.0
2	合歡農產有限公司	31	12.1
3	欣樺種苗貿易有限公司	27	10.5
4	慶農種苗有限公司	20	7.8
5	豐田種苗農藥行	13	5.1
6	崧寶種苗有限公司	11	4.3
7	新裕興企業股份有限公司	8	3.1
8	德城行有限公司	8	3.1
9	誼禾種苗有限公司	7	2.7
10	聖尼斯種子台灣辦事處	5	2.0
11	種苗改良繁殖場	5	2.0
12	農泰種子公司	3	1.17
13	生生種子有限公司	3	1.17
總計		256	100

品種示範範圍栽培成效評估

根據參展廠商所提供的品種及栽培特性，於種苗場測試各品種的育苗、栽培情形、風土適應性、病蟲害發生發生及防治方法確立等，進一步建立各品種之最佳栽培適期及配合展期之栽培管理。因此，針對示範作物別，說明本次試作及栽培成效情形：

一、茄科作物

(一) 番茄：

番茄品種於本次展示的播種期相當適當，但在網室栽培時，留果時間慢，有延遲成熟的情形。病蟲害部分，粉蝨等傳播病毒媒介昆蟲少，病毒病及晚疫病亦少發生，故整體表現良好。至於停心型番茄，下回栽種時採穴盤苗移植至栽培籃後進行摘心，直接留雙幹，可增加結果數。至於

大果番茄則採留果3-4粒，中果型則留5-6粒等措施。廠商對本次展示的番茄品種結實累累（圖1），均表示滿意。



圖1. 番茄栽植結實累累情形

(二) 茄椒類：

茄椒類包括辣椒、甜椒、彩椒及茄子等，本次於7月15日種植，亦達100天的生育期。由於展示場地因颱風及降雨等天

候不穩定的因素，植株留置網室時間久，再加上溫網室栽培期間強迫採果，並未表現真正的產量。茄椒類在展示期間大部分均達轉色期（圖 2），惟彩椒部分會有日燒及炭疽病發生情形，故考慮改在溫網室內栽培，達防雨及保護功能。



圖 2. 茄椒類栽植結實累累情形

二、葫蘆科作物

瓜類栽培情形以南瓜、夏南瓜、冬瓜、扁蒲（圖 3）、苦瓜、絲瓜（圖 4）等栽培情形良好，部分品種仍需調整播種期，即可完全表現品種特性。洋香瓜品種屬早生早熟品種，9 月上中旬種植，9 月

圖 3. 扁蒲栽植結實累累情形



圖 4. 絲瓜瓜迭綿延情形

底定植田間加溫網室防護，並進行人工授粉可達適時展示之目的。西瓜部分，採用袋植栽培且適時留果，可達展示效果（圖 5），廠商對其表現滿意。胡瓜部分，在生育初期有線蟲危害，致生育期延遲。瓜類生長期間之主要病害為白粉病，危害植株葉片，除藥劑防治外，另進行摘除病葉減少感染源，但亦影響瓜類產量表現。瓜類留果期間係於網室栽培，相對隔離授粉昆蟲往來，而採行人工授粉促使結果，相當耗費人力。



圖 5. 西瓜用花盆托高展示情形

三、十字花科作物

(一) 育苗類蔬菜：

本次十字花科育苗類蔬菜品種之栽培適期難以評估，主要為定植田間後發生線蟲危害，造成生育延遲，再加上對部分藥劑敏感及土壤地質肥力不均勻，致使本次品種表現未達展示標準。育苗株齡愈大且以6吋盆栽植再定植田間的品種，對土壤病蟲害則稍具忍受性，反之株齡愈小且以穴盤栽培再定植田間時，植株生育狀況較差。故本次許多品種多為24格穴盤栽培苗，致對定植田間環境抗性差而未達品種應有的表現。栽培適期部分，以花椰菜為例，如早生種的花椰菜對低溫敏感，故應採用由種苗商於南部自行育苗，再運移至

展示圃定植，避免提早開花情形。晚生種的部分，則需提前14天種植，以達如期展出目的。

(二) 直播類蔬菜：

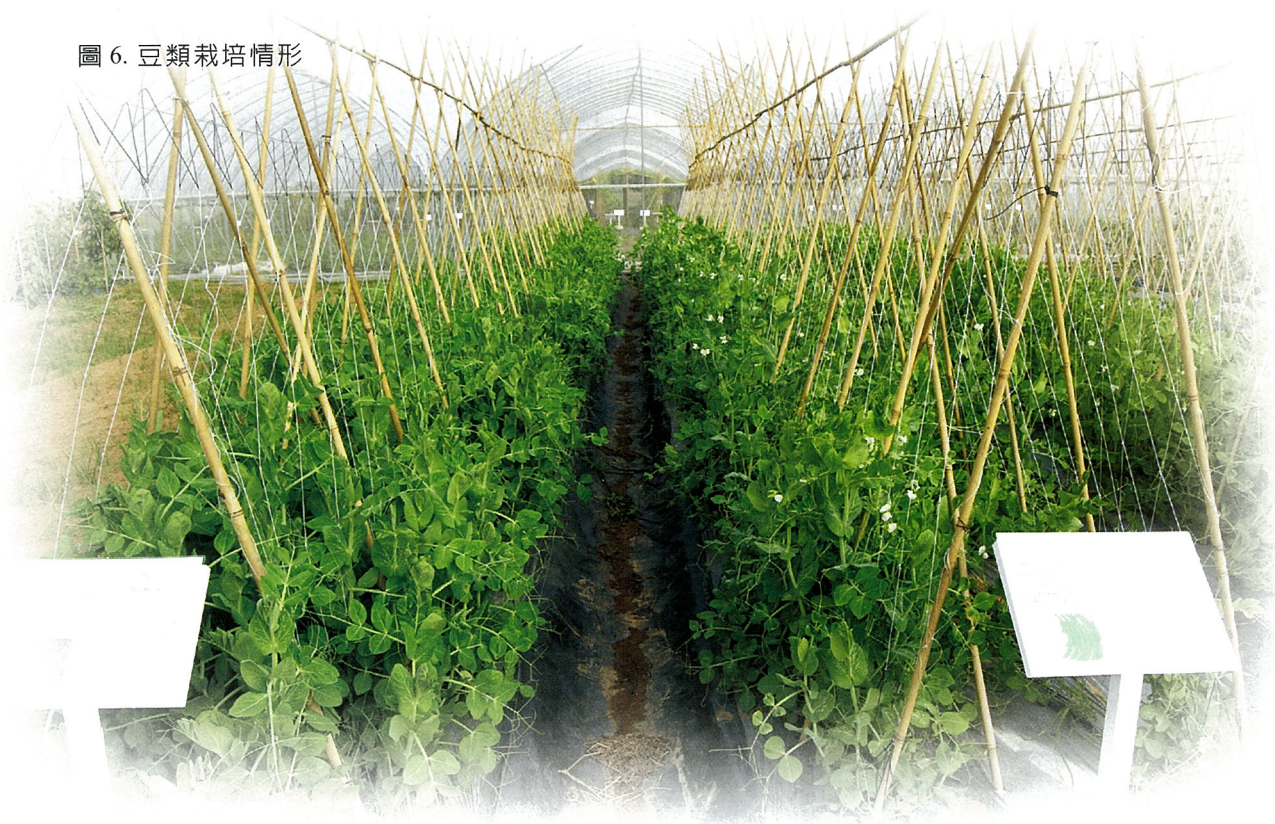
短期直播葉菜類播種田間後，大部分種子發芽就生長遲緩，主要為種子萌芽後線蟲危害致根系無法生長，地上部發育較差，故表現不如預期。

四、豆類及雜果類

(一) 豆類

部分係利用育苗後再定植田間，初期有生育遲緩情形，再加上新社地區10月份氣溫漸低，生育稍受影響。豌豆性喜冷涼環境，生育情形佳（圖6）。

圖6. 豆類栽培情形



(二) 玉米及黃秋葵

玉米本次播種期能如期適時展示(圖7)，大部分品種於定植田間後均感染線蟲，生育延遲，僅誼禾「金龍」及農友「雪珍」表現良好，因此種植前需進行線蟲防治。黃秋葵則建議提早 15 天播種，可達展示適期之目的。

結論

為促使 2010 年亞太種子協會年會於台灣高雄順利舉辦，蔬菜品種示範園試作為重要展示內容之一，經本次栽培模式及試作經驗，對十字花科作物應加強線蟲防治，改善土壤質地及肥力不均情形，並配

合調整播種期；瓜類及茄椒類已如業者提供之栽培曆達到最佳之著果和著色條件，需調節播種期及定植時間才更臻完美，達成預期展示效果。示範園動線規劃方面，本年度採用標準方正開放式示範園，能容納大量人群湧入，但不易進入畦區，故應採畦溝加大，成為易行走、易親近及達到觀摩效果的動線。有關本示範園規劃建立之相關建構流程、展示工作、品種特性及風土氣候之適應性、病蟲害管理均建立完整資料。經過本次建園經驗，已確立品種示範園之作業模式，可作為 2010 年正式年會擴大栽培依據及推動基礎。

圖 7. 玉米栽培情形

