

Seed Science and Technique

種 苗 科 技 專 訊

邱茂英  題

《 本 期 目 錄 》

台中五號高粱種子藥劑拌種之研究.....莊淑貞・王小華..... 2

拖車箱式多功能乾燥設備簡介.....游祥芳..... 4

台灣省農業建設方案(下).....轉載自省府黃皮書..... 6

重要會議簡報.....編輯室..... 7

中華民國八十三年十二月出版
第十期

ISSN 1021-9455



9 771021 945007



農林廳種苗改良繁殖場發行

台中五號高粱種子藥劑拌種之研究

～藥劑對高粱穗腐病病原之效應～

莊淑貞 王小華

中文摘要

本試驗主要目的在探討化學藥劑對高粱穗腐病病原菌 *Curvularia lunata* 及 *Fusarium moniliforme* 的防治效應。參試的 12 種藥劑共 24 種劑量，以其對病原生長所形成的抑制圈大小評估效應時，結果顯示 Thiram、Fungaflor 及 Dorado 對 *Curvularia lunata* 的效果與 Rovral 一樣，其次為 Busan, Ridomil-MZ, Polyram-combi。對 *Fusarium moniliforme* 則依次以 Thiram, Busan, Fungaflor, Dorado, Ridomil-MZ 為最佳，而 Rovral 則不具抑制效應。以殺菌效果評估時則 Busan, Fungaflor, Dorado, Ridomil-MZ, Thiram 對兩種病原有較理想的殺菌效果。而 Rovral 對 *Curvularia lunata* 的效果為靜菌作用大於殺菌作用。

前言

在台灣引起高粱穗腐病的病原菌主要為 *Curvularia lunata* 及 *Fusarium moniliforme* (2,7)。種苗改良繁殖場於民國 72 年即已篩選出適當的拌種藥劑，當時利用 Rovral 拌種不但能有效的減少感染原而增加田間之萌芽率及生長勢，同時幼苗之罹病度也大幅下降 (6,7)，但菌類族群遺傳之變異及環境等因素，對長久使用同一種防治藥劑可能會有抗藥性菌種突變之虞 (3)，為確保防治上的

效果，重新進行藥劑篩選工作有其必要性，再者以往防治穗腐病的拌種藥劑篩選，係以藥劑對種子的活力及幼苗生長勢的效應做評估 (3,4,5,6,7,8)，至於藥劑對病原菌的效應則未曾作探討，因此本試驗初步先針對主要的病原做藥效上的篩選。

材料與方法

以 79 年秋作生產之雜交高粱台中五號種子為材料，分別進行分離及純化病原菌株（包括 *Curvularia lunata* 及 *Fusarium moniliforme*），以依普同 (Rovral) 等 12 個藥劑之不同劑量（如表 1 所列），對病原菌株進行室內藥劑效果篩選，即於 PDA 培養基降溫至 45℃ 時加入病原菌孢子，使孢子濃度約每毫升 $10^4 \sim 10^5$ 個，然後倒平板，培養基凝固的同時以直徑 0.6 公分之圓形濾紙（浸泡過藥劑藥液，且無游離藥液下），置於培養基表面，每個直徑 9 公分培養皿各兩片，然後移入 25℃，12 小時照光 (black light) 之環境下培養 36 小時後，調查抑制圈直徑並於第 4 天及第 7 天調查抑制圈消失情形。另以孢子懸浮液（濃度約 10^5 個／每毫升）加藥劑及 Tween-20，振盪培養，分別於振盪 4、24 小時後，各樣品取樣 1 0 1 置於消毒過之 9 公分培養皿中（內有 1ml 無菌水以稀

釋藥效），倒入降溫之 PDA 培養基並將培養基與孢子懸浮液搖勻展布於培養皿後，移入 25℃，12 小時照光 (black light) 之環境下 36 小時後，利用菌絲生長以計算每皿之孢子發芽數。以上藥劑試驗每處理四重覆，採完全逢機設計 (CRD) 並測驗比較其效果顯著性。

結果與討論

在雜交種子生產體系中，為獲得品質優良的種子，除了選擇適當的採種地點和生產季節外，化學藥劑防治為目前雜交高粱台中五號種子生產時防治穗腐病的主要方法，一般防治方法分為田間藥劑噴洒防治及採收調製後之種子藥劑拌種兩階段實施 (7,8)，其中又以種子拌藥的實施，在病原菌的防治效果上更具意義，蓋種子藥劑拌種的主要目的之一在於減少田間的二次感染原，從而抑制病害的擴大傳染。高粱穗腐病病原 — *Curvularia lunata* 及 *Fusarium moniliforme*，以孢子的飛散傳播為主要途徑 (9,10)，據何等的報告指出 *Curvularia lunata* 可能為高粱主要的種傳病原。

由本試驗之結果顯示，對 *Curvularia lunata* 以抑制圈之大小評估藥效時，參試的 Thiram, Fungaflor, Dorado 效果與 Rovral 一樣，直徑均在 3 公分以上。但前者抑制圈維持至第 7 天仍未消失，僅抑制圈內有零星的菌落出現，而 Rovral 所形成的抑制圈則僅維持至第 4 天即消失，顯示其抑制菌

絲生長蔓延之效應不若前三者（表2）。而孢子在經藥液浸泡4小時後，Busan,Fungaflor,Dorado及Ridomil-MZ中之高劑量達到理想的殺菌效果，而經24小時藥液浸泡後的結果，更肯定這些藥劑對Curvularia lunata的殺菌效應優於Rovral（表3，圖1）。

Fusarium moniliforme不但引起苗期立枯病且造成成株葉部病害的流行，進而導致種粒變小，產量嚴重下降(1,9,10,11)。歷年來種子生產雖保持正常的田間藥劑防治作業，但所生產的種子仍有40-80%的高帶菌率，因此Fusarium moniliforme亦應為主要的防治病原。經探討Rovral對Fusarium moniliforme的效應時，結果顯示Rovral對其孢子的發芽

及菌絲的生長蔓延不具效果（表2，圖2），而以抑制圈大小評估效應時，參試的Thiram,Dorado,Busan,Ridomil-MZ依次為最佳，抑制圈直徑都在2公分以上。孢子經藥液浸泡4小時後，Thiram,Fungaflor,Dorado,Busan,Ridomil-MZ及Doconil即表現有強力的殺菌作用。都優於Rovral的效果，經24小時浸泡者殺菌效果也有同樣的趨勢（表3）。

綜合以上藥劑對病原菌的效應試驗結果顯示，目前所使用之拌種藥劑－Rovral對Curvularia lunata的效果為靜菌作用大於殺菌作用，對Fusarium moniliforme則無效應。無論在靜菌或殺菌作用上Thiram,Fungaflor,Dorado,Busan,Ridomil-MZ等藥劑都比R-

ovral具有更強的效果，然而這些藥劑對種子活力、幼苗生長勢乃至拌藥後種子的儲存壽命之影響如何，則需做進一步的探討。

表1. 使用藥劑名稱及有效劑量

藥劑名稱	有效劑量 (ppm)
依普同 (Rovral) 50% W.P.	1000, 500
免克寧 (Ronilan) 50% W.P..	500, 333
貝芬替 (Bavistin) 60% W.P.	600, 450
鉍錳滅達樂 (Ridomil-MZ) 58% W.P.	1450, 725
免得爛 (Polyram-combi) 80% W.P.	1066, 800
依得利 (Terrazole) 35% W.P.	175, 116
四氣異苯腈 (Daconil) 75% W.P.	1500, 1072
達克爛 (Dicloran) 50% W.P.	250, 166
得恩地 (Thiram) 80% W.P.	1000, 666
依滅列 (Fungaflor) 21.2% E.C.	140, 105
布生 (Busan) 30% E.C.	300, 200
比芬諾 (Dorado) 20.8% E.C.	250, 167

表2. 不同藥劑之不同劑量對Fusarium moniliforme及Curvularia lunata之抑制效應

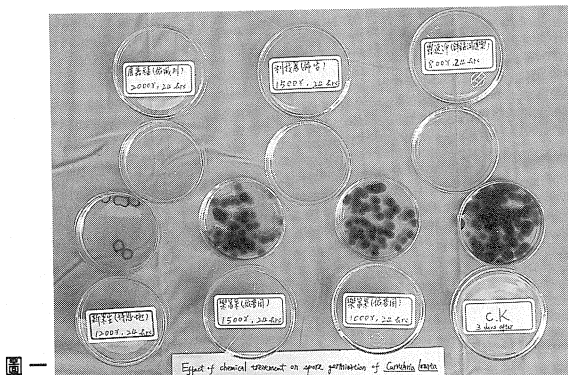
藥劑名稱	有效劑量 (ppm)	抑制圈直徑 (cm)	
		Fur. moniliforme	Cur. lunata
依普同	1000	0.00a*	3.50h
(Rovral) 50% W.P.	500	0.00a	2.48e
免克寧	500	0.00a	1.31b
(Ronilan) 50% W.P.	333	0.00a	1.35b
貝芬替	600	1.49b	0.00a
(Bavistin) 60% W.P.	450	1.66c	0.00a
鉍錳滅達樂	1450	2.40f	1.62c
(Ridomil-MZ) 58% W.P.	725	2.00e	1.61c
免得爛	1066	1.52bc	1.61c
(Polyram-combi) 80% W.P.	800	1.28b	1.31b
依得利	175	0.00a	0.00a
(Terrazole) 35% W.P.	116	0.00a	0.00a
四氣異苯腈	1500	0.00a	0.00a
(Daconil) 75% W.P.	1072	0.00a	0.00a
達克爛	250	0.00a	0.00a
(Dicloran) 50% W.P.	166	0.00a	0.00a
得恩地	1000	2.87gh	3.36g
(Thiram) 80% W.P.	666	2.79gh	3.48h
依滅列	140	1.83d	3.18f
(Fungaflor) 21.2% E.C.	105	1.91de	3.45gh
布生	300	2.77g	2.28e
(Busan) 30% E.C.	200	2.81g	1.98d
比芬諾	250	4.01j	3.76i
(Dorado) 20.8% E.C.	167	3.49j	2.24e
CK	—	0.00a	0.00a

*：小寫字母相同者表差異未達5%顯著水準。

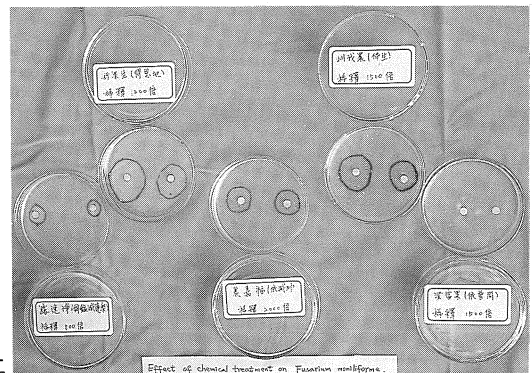
表3. 不同藥劑之不同劑量對Fusarium moniliforme及Curvularia lunata之抑制效應

藥劑名稱	有效劑量 (ppm)	孢子發芽率 (%)			
		Fur. moniliforme		Cur. lunata	
		4小時	24小時	4小時	24小時
依普同	1000	36.9e*	23.1d	40.0de	26.8j
(Rovral) 50% W.P.	500	66.1c	75.4c	61.6cd	68.2cd
免克寧	500	61.5cd	77.8b	73.5b	66.1de
(Ronilan) 50% W.P.	333	81.0b	72.2bc	74.7b	80.6b
貝芬替	600	55.1d	61.1c	43.0de	36.0i
(Bavistin) 60% W.P.	450	89.3b	100.0a	46.8de	40.3hi
鉍錳滅達樂	1450	2.3gh	1.8f	0.0g	0.0i
(Ridomil-MZ) 58% W.P.	725	0.8gh	10.5ef	36.0e	0.0i
免得爛	1066	16.1f	6.0ef	54.8cd	74.7bc
(Polyram-combi) 80% W.P.	800	19.8f	2.8f	67.2c	68.8bcd
依得利	175	82.4b	81.9b	56.9cd	47.8gh
(Terrazole) 35% W.P.	116	100.0a	100.0a	67.1c	57.4ef
四氣異苯腈	1500	4.6gh	4.6ef	33.3e	66.6cd
(Daconil) 75% W.P.	1072	8.7g	4.2ef	51.1d	63.9def
達克爛	250	31.5e	0.9f	66.1c	63.9def
(Dicloran) 50% W.P.	166	33.3e	10.7d	53.7cd	56.4f
得恩地	1000	0.0h	1.8f	49.5d	11.8k
(Thiram) 80% W.P.	666	0.0h	7.4ef	52.7cd	15.1k
依滅列	140	0.0h	2.2f	17.7f	0.0i
(Fungaflor) 21.2% E.C.	105	1.8gh	8.8ef	13.9fg	2.7i
布生	300	1.4gh	0.4f	0.0g	0.0i
(Busan) 30% E.C.	200	0.0h	0.4f	1.6g	0.0i
比芬諾	250	0.0h	0.0f	0.0g	0.0i
(Dorado) 20.8% E.C.	167	0.0h	0.0f	0.0g	0.0i
CK	—	100.0a	100.0a	100.0a	100.0a

*：小寫字母相同者表差異未達5%顯著水準。



圖一 Effect of chemical treatment on spore germination of Curvularia lunata.



圖二 Effect of chemical treatment on Fusarium moniliforme.

拖車箱式多功能乾燥設備簡介

游祥芳

前言

本場為負責雜交玉米、高粱種子生產與供應之機構，唯常受省內等殊氣候條件與品種特性等因素之影響，如雜交高粱台中五號自育成推廣以來種子發芽率均偏低，雖經育種、生理、病理等專家研究而稍有改善，但尚未能達到種子檢查合格標準（發芽率80%以上）者仍屬偏多，因而長期困擾著雜糧作物之推廣。77～78年本場與農業試驗所陳加忠博士等合作從事「高粱種穗乾燥之研究」認為傳統式厚層靜置乾燥方式為唯一可行之乾燥方式，而高粱穗粒對於乾燥溫度十分敏感，因此穗粒乾燥溫度必須嚴格限制於40℃以下。78年農委會陳博士建山與本場前林場長俊義赴美考察後建議高粱種穗可採用曳引機拖車箱式乾燥，此與前述試驗結果相符，茲在農委會補助計畫，並承台大馮丁樹、林達德兩教授指導，由台中縣烏日鄉金風機械公司承製，研發一套每次可乾燥8,000公斤高粱種穗拖車箱式乾燥設備，乾燥高粱種穗獲得良好之結果，其發芽率較原來晒場，日晒乾燥之種子平均提高百分之二十，舒緩多年來雜交高粱台中五號種子發芽率不合格之問題。

落花生亦為本省主要雜糧作物之一，幾年來由於社會消費型態改變，落花生供榨油的比例逐

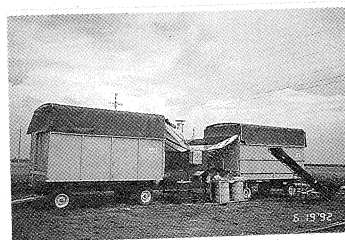
年降低，相反的食用落花生則有快速增加，故落花生莢果品質急待提高。自81年度起本土化落花生聯合收機已開始示範推廣，由於使用機械採收以致落花生鮮莢果短時間內數量驟壞，故需使用機械乾燥，縮短乾燥時間，避免雨害，防止發霉及黃麴毒素之污染，以提高落花生莢果品質。台大賈精石、張漢聖等進行「落花生乾燥方法之研究」指出：落花生可用箱型乾燥機乾燥，在夏季堆積厚度不超過50公分，熱風溫度以45℃風量在0.3至0.4CMM/M³S範圍。本省因無適合落花生莢果乾燥之設備，上述研究結果亦未加予推廣，故至今農民仍依賴晒場或路旁晒乾為主。台灣區雜糧發展基金會林顧問興有鑒於此，特建議本場將拖車箱式乾燥設備進行落花生莢果乾燥之探討，試驗結果顯示使用拖車箱式乾燥乾燥落花生莢果以堆積厚度75～90公分（約鮮濕莢果3500～4000公斤），並以每立方公尺容積每秒通過0.4m³之45℃熱風量進行乾燥，平均需54小時能將落花生果仁含水率由40%降至10%以下，其乾燥效率高，乾燥時間短，莢果品質良好，乾燥成本亦較為經濟。

機械構造

(一)熱風發生裝置：為直立箱型之

機體，主要由1/4HP燃油機、220V2HP軸流離心式風機二台，及燃燒室、熱交換管路所組成。風機可產生185CMM～306CMM的風量，加熱方式為柴油經燃油機噴入燃燒室燃燒並經熱交換管後由煙筒排出，空氣進入機體與熱交換管接觸後產生熱空氣，熱風溫度控制範圍為10℃～50℃。

(二)拖車乾燥箱：分為連接行走裝置、乾燥箱與遮雨棚三部份，由曳引機拖掛行走可搬運穀物等農產品，乾燥箱的容量為長4,280mm，寬2,360mm，高1,380mm，熱風入口在乾燥箱底後側。活動帆布遮雨棚使在露天雨時亦能作業，並供乾燥後期熱風回收循環利用（如下圖）。



乾燥設備操作方法

(一)落花生莢果採收運回經網帶輸送機進入乾燥箱，並同時篩除部份砂土，以減少阻塞通風影響乾燥均勻度。

(二)乾燥箱內落花生莢果堆積厚度以 75 ~ 90 公分爲宜，約鮮濕莢果 3500 ~ 4000 公斤，平均約需 54 小時能將落花生果仁含水率由 40 % 降至 10 % 以下，乾燥效率受天氣影響大。

(三)農民採收落花生常因人手不足無法一天收足一箱約 3,500 公斤，故有隔天或上下午分次進箱，自第一次進箱後須將莢果耙平舖滿箱底後即開動風機，使保持通風避免落花生堆積發熱。

四每套乾燥設備由一台熱風機及二台拖車乾燥箱組成，每台乾燥箱能容納 3500 ~ 4000 公斤，二台計 7000 ~ 8000 公斤約 0.8 ~ 1.0 公頃產量，兩台乾燥箱可同時操作或獨立個別操作。

(五)設定加熱溫度，依據台大農機系賈精石、張漢聖教授試驗結果對乾燥效率與落花生品質所用之較佳溫度爲 45 °C，故以溫度自動控制器保持 45 °C 恆溫乾燥。

(六)通風方式採用由下向上單向通風，乾燥後期利用乾燥箱上面遮雨棚做熱風回收循環利用。

(七)落花生莢果乾燥以其最濕層（即最上層）果仁含水率達到 12 % 以下爲完成乾燥，唯多次實地試驗農民滿意時果仁含水率均在 6 % 左右。

成本效益評估

以 82 年春、秋作在雲林縣元長鄉李改農機代耕中心所乾燥的

結果爲例春作在六月二日起至七月八日止共乾燥 11 箱次計算結果，每公斤濕落花生莢果之乾燥成本爲 1.42 元，濕落花生乾燥後平均成品率爲 46 %，換算爲乾燥後乾莢果每公斤乾燥成本爲 3.09 元。秋作在十一月六日起至三十日止共乾燥 17 箱次，濕落花生乾燥成本爲 1.27 元，成品率爲 51 %，換算爲乾莢果每公斤乾燥成本爲 2.49 元。唯依試驗結果乾燥成本受天候、每批次乾燥數量、乾燥前後含水率、成品率以及設備的利用率（年乾燥數量）等影響。

乾燥作業成本包括設備購置費、折舊、利息、維修費分攤及使用時電費、燃料及勞務費等。一般乾燥成本採用估算式及其計算如下：

$$\text{濕落花生莢果每公斤乾燥成本} = \frac{\text{乾燥機價格} \times (1 - \text{殘值比} + \text{總維修係數})}{\text{乾燥能力} \times \text{總乾燥時數}} + \frac{\text{年利率}}{2} \times (1 + \text{殘值比})$$

$$\text{乾燥機價格} + (\text{油費} + \text{電費} + \text{工資} \times \text{操作人員}) \times \frac{1}{\text{年乾燥數量} \times \text{乾燥能力}}$$

$$\begin{aligned} \text{春作濕落花生莢果每公斤乾燥成本} &= \frac{450,000(1-0.1+0.2)}{89 \times 12,000} + \frac{4.5\%}{2} \\ &= (1+0.1) \times \frac{450,000}{120,960} + (26.62+6.14+46.88) \times \frac{1}{89} \\ &= 0.46+0.08+0.88 = 1.42 \text{ 元/公斤。} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{秋作濕落花生莢果每公斤乾燥成本} &= \frac{450,000(1-0.1+0.2)}{123 \times 12,000} + \frac{4.5\%}{2} \\ &= (1+0.1) \times \frac{450,000}{147,640} + (52.28+6.14+46.88) \times \frac{1}{123} \\ &= 0.34+0.07+0.86 = 1.27 \text{ 元/公斤。} \end{aligned}$$

以上計算採用之數據及條件說明如下：

- (1)乾燥機價格：450,000 元/組，包括拖車乾燥箱二台，熱風機一台。
- (2)殘值比：農機價格 10 %。
- (3)總維修係數：農機價格 20 %

（因係定置性作業機構簡單故障少）。

(4)乾燥能力：

春作：89 公斤/小時，平均每批次（兩乾燥箱）乾燥 6048 公斤需時 68 小時。

秋作：123 公斤/小時，平均每批次乾燥 7382 公斤需時 60 小時。

(5)總乾燥時數：12,000 小時，年工作 60 天，每批次 3 天計可乾燥 20 次 × 60 小時/次 × 10 年。

(6)年利率：4.5 %。

(7)年乾燥數量：

春作：120,960 公斤，6048 公斤/次 × 20 次/年。

秋作：147,640 公斤，7382 公斤/次 × 20 次/年。

(8)油費：

春作：26.62 元/小時，總耗油量 1668 公升 × 12 元/公升 ÷ 752 小時。

秋作：52.28 元/小時，總耗油量 4457 公升 × 12 元/公升 ÷ 1023 小時。

(9)電費：6.14 元/小時，風車 2HP 二台，燃油機 1/3HP。

$4 \frac{1}{3} \text{ HP} \times 0.746 \text{ KW/HP} \times 1.9 \text{ 元/度}$ （不含固定基本電費）。

(10)工資：187.5 元/小時，以 1500 元/I ÷ 8 小時/I 計算。僅計算乾燥機操作人員，進出倉及裝袋工資同日曬乾燥。

(11)操作人員：0.25 人/小時，以一人操控四組乾燥機。

台灣省農業建設方案（下）

轉載自省府黃皮書

六、減輕農業經營損害、安定農漁民生活	1. 加強農業天然災害救助 2. 配合推動農民年金制度 3. 辦理農漁民健康保險 4. 強化農漁會組織功能 5. 辦理家畜保險	農林廳（農經科） 農林廳（輔導科） 農林廳（輔導科）、漁業局 農林廳（輔導科）、漁業局 農林廳（畜牧科）
七、加強農地及水資源調整利用	1. 規劃釋出不適宜農作農地 2. 推行農地利用綜合規劃 3. 農地利用管理 4. 循環水養殖示範推廣 5. 地區農業整體規劃發展 6. 強酸性土壤改良 7. 農地重劃 8. 早期農地重劃區農水路更新改善	農林廳（農經科）、地政處 農林廳（農經科） 農林廳（農經科） 漁業局 農林廳（秘書室） 農林廳（農產科） 地政處 地政處
八、加強坡地及林地資源保育利用	1. 西部地區治山防洪 2. 東部及蘭陽地區治山防洪 3. 中小集水區水土資源保育 4. 水庫集水區保育治理 5. 水土保持植生綠美化 6. 坡地管理 7. 坡地災害整治 8. 加強造林與森林撫育 9. 森林保護 10. 林道網建設及維護 11. 林地管理 12. 森林資源調查	水保局、林務局 水保局、林務局 水保局 水保局 水保局 水保局 水保局 水保局 林務局 林務局 林務局 林務局
九、加強生態保育、提高農牧廢棄資源利用	1. 加強自然生態保育 2. 加強珍貴老樹及行道樹保護 3. 保安林及自然保護區經營管理 4. 沿近海漁業資源保育 5. 畜禽廢棄資源集中處理 6. 畜牧污染防治 7. 加強農牧複合經營 8. 有機肥料推廣	農林廳（技術室） 農林廳（技術室） 林務局 漁業局 農林廳（畜牧科） 農林廳（畜牧科） 農林廳（農經科） 農林廳（農產科）
十、發展觀光休閒農業	1. 發展休閒農業 2. 發展休閒漁業 3. 發展觀光農園 4. 發展森林遊樂 5. 觀光農園農藥管制	農林廳（輔導科） 漁業局 農林廳（特產科） 林務局 農林廳（植保科）

柒、經費預算：

本方案所需經費將依零基預算原則核實編列，由原「台灣省地區農業發展方案」計畫經費與省政農建一般業務經費支應，唯因我國加入關貿總協對農業衝擊

最大，省政農業建設勢需加強，因應業務需要，尚需酌增經費支應。

捌、實施期間：

民國八十四年七月一日至民國八十九年六月三十日（為期五

年）。

玖、預期效益

一、達成農業之產業升級：透過重點產業的集中輔導，現代化產銷設施與制度改進，農業高科技的研發推廣應用，

使本省農林漁牧業經營在公元二千年達到先進國家水準。

二、建立本省農業經營安定制度：透過加強農產品產銷失衡緊急處理、農業天然災害救助、農產品受進口損害救等各項措施之加強改進，使本省農業經營不致因天然災害或加入關貿總協市場開放受到重大打擊。

三、實現建設富麗農漁村之理想：

透過加強全省農漁村整建與農漁村文化建設，使台灣農漁村成為生產企業化、生活現代化、生態自然化兼具之農漁村。

四、安定農漁民生活，增進農漁民福祉：透過農漁民保險制度之改進與農民年金制度的建立，農漁會功能的加強，提高服務農漁民品質，提升農漁民生活水準。

五、提高農業資源有效利用：透過有計畫的農地釋出、水資源分配與農漁業輔導轉業，將可有效提高農業勞動利用效率。

六、擴大農業服務領域：透過加強自肋生態保育，發展觀光休閒農業，使本省農業不僅成為具有競爭活力的經濟事業，也是維護人類生存環境，調劑國人身心的公益事業。

重要會議簡報

編輯室

一、球根花卉產業研討暨展示會第一次籌備會

球根花卉產業研討暨展示會第一次籌備會業於本年十月十八日下午在本場召開。會議由農試所沈副所長再發及本場黃場長武林共同主持，與會人員除本場有關人員外，出席人員有農委會、農林廳代表及南投市農會等十餘農會與台灣省花卉合作社等有關人員共二十餘人。

本次會議決議研討暨展示會日期暫定為八十四年三月二～三日兩天，地點暫定在農試所國際會議廳。

研討會部分經決議邀請學者專家專題演講，專題內容為：

- (一)台灣地區球根花卉產業發展策略及輔導措施。
- (二)球根花卉的休眠及開花生理。

- (三)荷蘭球根花卉發展模式。
- (四)台灣地區球根花卉產業現況。

研討主題為：

- (一)品種改良及生產技術
- (二)病蟲害防治
- (三)產業經營實務
- (四)綜合討論

展示分為研究成果海報展示及球根花卉實物展示兩部分。海報展示部分由種苗場提供金花石蒜、彩色海芋、孤推花。桃園場提供小蒼蘭、彩色海芋。台中場提供唐菖蒲、百合。台南場提供丹頂蔥花、薑荷花、高雄場提供薑荷花。花蓮場提供百合×2。台東場提供彩葉芋。農試所提供唐菖蒲、納麗石蒜。花卉輸出公會提供唐菖蒲及百合花之輸出統計表。台糖研究所提供內容另定。實物展示部分由福埠實業、

德城行、芊卉種苗、綠威公司、青葉園藝、福爾摩沙種苗、合昌園藝及農友種苗公司等八家種苗商提供。

會議並決議於十一月下旬在農試所召開工作會議，討論有關經費、展示場地及任務分組等事宜。

二、蔬菜花卉種苗產業自動化發展會議第二次籌備會

本次會議於十一月一日下午二時在本場會議室召開。由本場黃場長武林主持。與會人員有農委會、農林廳、農試所、桃園場、台南場、台中場、台灣大學、中興大學、台一種苗場、農生種苗園、員林種苗場、花卉協會及本場有關人員共二十餘人出席。

會中確定該項會議議題、邀請與會人員及會議議程等事項。議題分為政策面、技術面及

產業面三方面：

政策面：規劃種苗自動化產業經營規模，建立計畫產銷體系。

技術面：

(一)發展自動化關鍵性技術，以提昇產業技術。

(二)發展高科技本土花卉種苗(球)產業。

(三)發展種苗集貨、包裝及貯運自動化技術體系。

產業面：

(一)建立蔬菜種苗供銷垂直及貯運自動化技術體系。

(二)建立種苗產量及價格預警制度。

(三)加強自動化技術推廣及訓練。

會議預定於本年十二月舉行。地點定在農試所國際會議廳。將請農林廳邱廳長親自主持。議案討論主持人政策面部分亦請邱廳長主持。技術面請何副廳長主持，產業面請徐副廳長主持。

擬邀請參加該項會議人員分配經討論決定為農政單位 30 名，大專院校 16 名，研究單位 29 名，縣市農政單位 14 名，農會 47 名，農民組織 34 名，種苗業界 15 名。其他有關人員 8 名。涵蓋面普及各階層。

徵稿小啓

本刊徵求一千字以內之短文，尤其三～五百字之稿件，特別歡迎。

～編輯室～

行政院新聞局出版事業登記證局版台誌第 9926 號
中華郵政台中字第 0952 號執照登記為雜誌交寄

發行人：黃武林

主 編：梁載中

編輯委員會（委員名單排列以筆劃為序）

召集人：黃武林

委 員：王小華・吳蕙芋・洪 洲・柯天雄・陳國雄
張義弘・張仲華・梁載中・黃維東・黃泮宮
楊昌久・廖公益・簡國霖・謝建家

攝 影：何陽修・林勝富

發行所：台灣省政府農林廳種苗改良繁殖場

地 址：台中縣新社鄉大南村興中街 46 號

電 話：(04)5811311～3

F A X：(04)5811577

印刷者：宏信文具印刷有限公司

地 址：台中市仁和路 2 2 6 號

電 話：(04)2876881（總機）

F A X：(04)2852169

徵稿簡約

一、本刊以宣導種苗科技，提供有關資訊，開拓種苗研究領域，暢通種苗供需管道，加速種苗產業升級為目的。

二、為豐富本刊內容，本刊園地公開，主要內容如下：

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. 農業措施宣導 | 5. 種苗活動刊載 |
| 2. 種苗科技資訊 | 6. 育種採種報導 |
| 3. 農業活動消息 | 7. 解答種苗問題 |
| 4. 研究成果推廣 | 8. 其他有關文稿 |

三、歡迎各界投稿，採用後酌致稿酬。

四、來稿若非印刷或打字，請用有格稿紙繕寫，圖表請用白紙黑墨繪製，照片最好用幻燈片。

五、來稿本刊有刪改權，原則上概不退稿，如不願刪改及需退稿者，請於稿件首頁前端註明。

六、來稿文責自負。

七、來稿請寄本刊編輯室收。

Seed Science and Technique Quaterly
Published by
Taiwan Seed Service