

Seed Science and Technique 種苗科技專訊

孫明賢  題

《 本 期 目 錄 》

- 園藝種苗自動化生產體系之建立及示範·····黃泮宮····· 2
- 從環境綠美化談綠美化種苗生產·····張定霖····· 3
- 種苗技術訓練班開訓快報·····編輯室····· 4
- 介質對馬鈴薯瓶苗扦插及種薯生產之影響·····廖文偉····· 5
- 試管內健康馬鈴薯球之生產研究·····廖玉珠····· 5
- 球根花卉微體繁殖體系·····張 正····· 6
- 近年來飼料玉米及高粱種子推廣分析·····鄧山河····· 7



園藝種苗自動化生產體系之建立及示範

黃泮宮

台灣傳統農業的困境

台灣經濟發展快速，國人生活水準提高對園產品需求大幅增加。依統計，台灣每人每年蔬菜消費量從民國38年的50公斤，增至80年的120公斤；花卉年栽培面積增加6200公頃，產值近40億元並估計每年以8-10%比率持續增長中。

台灣傳統小型農業，因經營規模太小致生產成本偏高；農村勞動力不足及老化致工作效率偏低；資金缺乏及機械化程度不足，導致整體農業產值及農家所得偏低許多。

現今，爲了加入GATT，國內市場自由化後勢必受到進口農產品大量衝擊。因此，如何調適及改變經營體質以爲因應，成爲當今農業發展策略之首要課題。

台灣園藝種苗自動化計畫緣起

台灣園藝產業佔農業總面積33%，而產值已經超過農業全年總產值的50%。其中種苗產業，包括種幼苗，營養苗及組培苗之生產事業爲技術，勞力及資本最密集的產業，已經列爲當今農業調適方案中重要發展項目。目前多數先進國家大都採行設施內自動化或機械化企業化經營方式，以垂直分工式提供優良種苗給下游農場栽植。例如荷蘭全境設施栽培面積超過九千公頃，其中85%以上爲大規模自動化作業，致生產力大幅提昇。依資料顯示，

荷蘭農業人口5.1%，農業產值佔GNP近20%。而台灣農業人口12.6%，農業產值佔GNP不及3.6%。因此發展園產品生產自動化，是解決勞力不足及工作效率低之良徑，並能加速農業升級的步驟。

唯農業自動化發展過程，因其投資報酬率低及生物性產業等特質，必需符合四個要件才有機會成功。①產業規模大經濟利益高者。②勞力密集且人力無法負荷者。③生鮮產品需短時間處理者。④作業精密度高及危險性高者。經評估，以園藝種苗產業最符合上述要件。遂於民國80年度在農委會補助下，開始辦理園藝種苗自動化生產體系之建立及示範工作，預定分兩階段，前五年爲設備及技術引進與發展，後五年爲示範推廣。

園藝種苗自動化生產體系工作目標及範圍

自動化生產體系及技術之建立，主要目標以提高生產力（人工15倍），降低生產成本（節省22.8%）及提高產品品質爲主要目標。爲達成此目的分年實施多項作計畫，包括：

一、建造兩公頃精密溫室及自動化作業場：

首先聘請農業工程，自動控制及植物生產三學門15位教授爲技術顧問委員，就台灣本土環境及需求，釐定具體目標。再委託

荷蘭著名設計公司V.E.K.進行整體規劃及細部設計。設計內容包括①精密環控溫室②自動化播種及移植作業系統③自動化輸送系統，各系統均以電腦聯線形成一套完整線型作業線。預定分五年四期分年建造以完成硬體設施。

二、建立各項作物種苗自動化生產技術及系統

經由種子生理及處理技術之研究，苗期水分及養分生理之研究及作物生長模式分析以期逐年建立自動化種苗生產技術，包括①高發芽勢之標準作業模式②苗期水分養分管理模式。目前以甘藍類蔬菜，茄科蔬菜及花壇草花爲主要發展重點。並依作物習性，市場需求，病蟲害寄主關係及空間應用等因素，設計合理溫室周年工作曆。執行量化生產計畫，以供應大量優良種苗。

三、建立種苗集貨包裝及貯運技術及系統

育成之健壯種苗，如何快速且保持優良品質下運送到栽植地點，需經由多項研究及設計才能建立良好貯運系統。包括①穴盤成苗健化及前處理技術②取苗及捆扎作業技術之研究③包裝及堆積容器之設計④置架功能及上下架技術之研究⑤成苗貯運條件之研究⑥運輸器具及作業模式之設計。

四、輔導成立育苗中心及發展機械代植中心

爲了提高昂貴之精密溫室周轉率，仿效歐美大型種苗公司之策略，由本場精密溫室進行難度較高之播種發芽及 stage II（第一片本葉前）前之幼苗培育工作。再運交各地衛星農場續接較容易之 stage III及IV階段之種苗綠化及健化工作，以達垂直分工的目的。因此，於蔬菜重要產區選擇 8 處分年成立專業蔬菜育苗中心，初期以現有水稻育苗中心爲共業對象，以提高設施利用率。並選擇各縣市綠美化發展社區，進行四季草花育苗及種植計畫。並大力推廣穴盤苗田間機械代植工作，以辦理夏季蔬菜集團栽培之代耕作業。

五人才及技術訓練

遴派研究人員赴荷蘭原廠，接受自動化操作，維修及生產技

術之訓練以養成優良作業技師。再辦理台灣各地從業人員之職能訓練工作，以廣大人才及技術培育。

預期效益

一、直接效益：

1. 自動化生產體系量化生產計畫：前期完成 5400m² 溫室，全年工作曆規畫作業天數 285 天，最低種苗年產量爲 1800 萬株苗及 56 萬個種球，全年產值超過 2480 萬。全期 15000m² 溫室，以垂直分工方式，全年溫室周轉率 20 次以上，可生產 stage II 之種幼苗達 24,000 萬株（800 株/m² × 15000m² × 20 次）。

2. 自動化蔬菜穴盤苗能節省 22.8% 生產成本。

3. 建立 8 處育苗及代耕中心，每處周年能培育 3000 萬株蔬菜

苗，可代耕作業面積 1000 分頃，總計 8000 公頃，工作效率爲人工 15~20 倍。（1 公頃 / 3 小時 / 3 人）

二、間接效益

1. 由政府以公共投資方式，引進自動化作業系統以供產業界參考，而承擔產業升級之研發成本及風險。

2. 能簡化及統一台灣種苗生產設施之型式。

3. 引導種苗產業走向企業化專業經營及垂直分工，以加速農業結構升級之步驟。

4. 與學校建教合作，提供場所供實習及訓練自動化及種苗生產技術，俾促使有志青年提高留農意願。

從環境綠美化談綠美化種苗生產

張定霖

人類自有歷史以來，即無時無刻不仰賴植物以維生活，因爲它提供了吾人食、衣、住、行等生活四大需要；惟自十八世紀工業革命之後，科學文明的發達，世界人口驟增，進而使土地大規模的開發利用，造成綠地面積大量減少，同時也帶來噪音，空氣，水，土壤等污染問題，嚴重的戕害人們身心的健康，且因居住環境的漸趨惡化，造成社會空前的衝擊，因此要如何維持自然生態的平衡，並與大自然保持和諧之關係，爲吾人值得深思的問題

。今日，人類生活在漸趨惡化的環境之下，要如何維護它，使其不再劣化，並有效彌補無形中失落的美好部份呢？惟有有效的做好環境綠美工作，因爲環境綠美化足以防止噪音，污塵，調節氣候，涵養水源，有利於身心健康，並提供人爲視覺享受，進而使社會更趨和諧。

本場——種苗改良繁殖場——國內行政系統下唯一植物種苗之改良與繁殖專責機構除了糧食飼料作物種子種苗生產之外，爲因應產業結構之變遷、社會環境

之需求及市場消費的導向，環境綠化及美化種苗生產亦漸成爲本場重要的政策性工作、本場以一貫作業之現代化生產設備及技術，不斷的大量生產綠美化種苗供應本省廿縣市各有關機關從事綠美化工作，一方面也接受花卉業者及消費者訂單及生產技術推廣教育等業務。

可預期的種苗改良繁殖場將和本省各綠美化有關單位或人民團體及消費大眾致力於本省之綠美化工作，並扮演極其重要的角色。

綠美化種苗之生產

本場綠美化種苗生產概分為三大項目

(一)綠美化幼齡種苗生產：

含一、二年生及多年生綠美化種苗；本階段種苗由本場技術課以一貫作業自動化設備及科技技術專業生產，以組織培養生產及種子繁殖自動化播種穴盤苗、供應本省各公私立專業種苗經營業者，以生產綠美化所需種苗及提供消費市場消費。

(二)綠美化一般種苗生產：

含一、二年生草花及多年生植物，木本花木綠美化種苗本階段由生產課生產，一、二年生草花以24格大型穴盤生產成苗直接提供各公私單位使用，多年生植物及木本花木依需求生產。

(三)地被植物例如綠肥牧草及植生草類種子：

全省性綠美化工作包括城鄉綠地，及山坡地水份涵養鄉村休閒耕地綠肥栽培等均有助於整體環境綠美化功能，本項業務由本場業務課提供服務，服務對象遍及全省各公私立機構及農友，且成效卓著。

本場目前供應之綠美化種苗：

(一)綠美化幼齡種苗：

一、二年生綠美化種苗部份可自動化作業種類以二四〇格穴盤為主，需提前預定且品質良好。

(二)綠美化一般種苗，本場目前生產之綠美化種苗以一、二年生草本花卉為主，82年度供應20萬株以上，本場生產之綠美化種苗花壇栽培成活率高、花期長、深獲各用苗單位好評。(24格×

3吋以上成苗)。

(1)供應種類包括(一、二年生草花)：

一串紅、三色堇、五彩石竹、金魚草、四季海棠、矮牽牛、百日草、萬壽菊、孔雀草、美女櫻、天竺葵、香堇、長壽花、白晶菊、鱗托菊、六倍利、松葉牡丹、麥桿菊、大理花、雞冠花、波斯菊、鳳仙花、金蓮花、非洲鳳仙、福祿考、翠菊等。

(2)多年生植物及木本類：

以聖誕紅、懸果花、伎君子、紫藤、(洋凌霄、闊葉蘇鐵、龍吐珠、仙丹花、鵝掌藤、馬拉芭栗、炮仗花、扶桑、夏威夷椰子、秀珍椰子、變葉木等等，以上接受預訂限量供應。

(三)地被植物，農村休閒地綠肥種子等：

本項種子由本場業務課承辦，種類豐富如油菜花、太陽麻及其他各項種子等，多年來均積極推廣且成果豐碩。

本年度種苗供應對象：

(一)政策性需求：

82年度地區農業發展方案—一富麗農村，社區環境綠美化及示範社區觀摩種苗生產專案計畫，計畫涵蓋全省廿縣市，依計畫內容需求，無償免費供應，供應數量20萬苗。

(二)一般預訂：

計畫外，同時可容納每季5~8萬株各式綠美化種苗預訂，唯需6個月前預定生產

綠美化種苗產業未來展望

近年來由於生活水準的日見提昇、國人遊憩風氣不斷增加，

國內各人工或自然景觀遊憩場所持續開發，除了自然景觀之外，每個人不難發現，各個人工遊憩點皆致力蒐尋廣植來自世界各地或本土原生之珍奇花草樹木，以一、二年生草花為例，它就具備下列特點：①花朵色彩繽紛活潑②四季種類變化大③可隨時依喜好或特定背景更換④栽培配置容易生育快速⑤消費量大等等。固然其生命週期無法與多年生木本植物相比擬，但其受注重的程度卻是無法否定的，歐美先進國家就是最好的典範。造林、植栽是由歲月累積，而集美化之重點多在於一、二年生或多年生花卉，爾今一、二年生花卉種子及種苗已如國際貨幣一樣流通容易，加上它的消費性驚人且穩定成長，每年以數百萬計，為此於六年國建大力展開之同時，各項綠美化用種苗亦應隨之大量推廣，並改進生產技術，提高生產品質，吸引消費愛好者，促進綠美化種苗產業昇級則環境綠美化種苗產業前景無可限量。

種苗技術訓練班 開訓快報

本刊訊：本場園藝種苗技術生產訓練班即將於四月十二日上午八時辦理報到，隨即正式上課，希各正取學員準時報到，逾規定期限未報到者，即視同自動棄權。備取學員為能跟上進度，可同時來場等候，本場將依順序優先遞補。

～編輯室～

介質對馬鈴薯瓶苗扦插及種薯生產之影響

廖文偉

近年來，無土介質在植物栽培上廣受歡迎，其優點為質輕、通風、保水及保肥力均佳，且清潔、無毒、種類多，又便於獲取，頗值得開發利用。此外，由於組織培養瓶苗的應用有其方便性，已被人們普遍使用。本場有鑑於瓶苗比試管小球培育時間及無需打破休眠，而逐年增加作為基本種薯生產之用。為了改善扦插成活率及栽培技術，以提高基本種薯的產量和品質，乃選擇三種常用的無土介質——珍珠石、碎石和泥炭土，進行試驗，藉以明瞭上述三種介質單獨或不同量混合使用時對瓶苗扦插成活及種薯產量之影響。

一不同介質對瓶苗扦插及初期生長之影響：

經健化後進行扦插，扦插材料由珍珠石、碎石、泥炭土單獨或以1至2倍體積比組合，共計

10種配方供試。結果在不同比例組合多種植材中，瓶苗的成活率大多高達100%其中珍珠石和碎石的對半混合，瓶苗扦插成活率最差，但亦達83%左右。調查幼苗株高，葉數、葉寬和葉長四個性狀的表現，單獨使用一種介質，以栽培於泥炭土者最好，珍珠石次之，碎石較差。完全使用泥炭土為植株的扦插苗，在株高、葉寬的表現最佳，對於葉長亦有不錯的成績。三者介質混合使用以等體積混合之介質表現最好。只選用任意二種介質搭配時，以泥炭土與碎石各半混合對幼苗生長最好。而珍珠石與碎石各佔半量者，幼苗在株高、葉寬、葉長和成活率的表現者居於末位。

二不同介質對馬鈴薯基本的種薯生產的影響：

以前述三種介質單獨或分別以1~3倍體積組合19種配方，

供瓶苗栽培生產基本種薯之試驗，發現不同介質組合對單株薯數及產量均呈現極顯著差異。三種介質在單獨使用時以泥炭土的產量最佳，且為全部處理之冠，碎石次之，珍珠石最低。在薯數的表現亦有相同趨勢。任意以其中二種介質混合栽培，對薯數目無顯著影響，但產量則以含泥炭土者顯著提高。在三者介質組合時，亦有相同趨勢。由此可知植株種植於含泥炭土比例愈高的介質中，所得薯的總重量愈高。唯泥炭土單獨使用或在介質中比例超過一半時，介質在乾燥後容易形成不透水層，不利澆水和透氣。以等體積珍珠石、碎石、泥炭土組成的介質，其排水、通氣特性良好。用於種薯生產時，平均薯的數目最多，作為種薯繁殖頗為有利。

試管內健康馬鈴薯球之生產研究

廖玉珠

前言

馬鈴薯之食用部為地下塊莖，在本省主要供為副食及外銷。以單位面積及時間而言，馬鈴薯具有極高之潛能，唯植株在生長發育期間容易遭受多種病毒感染，同時這些系統性病毒會經由種薯無性繁殖繼續感染後代而影響

產量。近年來組織培養技術已有長足進步，經由莖頂培養已成功去除多種系統性病害。目前本場即利用此種方式生產無病健康苗供繁殖基本種與原原種之用。

由莖頂培養所獲得之無病毒植株，在試管內可以用單節扦插方式進行大量繁殖，亦可直接誘

導薯苗於試管內結薯。扦插方式可以在短時間內繁殖大量之幼苗，然經多次繼代培養後，薯苗生長勢有逐漸衰退之現象，不但造成移植困難，同時影響到移植後之發育。相反的，利用試管內結薯方式進行繁殖，並無移植上之困難，而且薯球在貯藏及運輸方

面均較扦插苗方便，應是值得提倡之方法，但現階段試管內所結薯球重量平均介於 0.1 ~ 3g 間，不論在大小上或重量上均遠遜於田間所生產，限制了其實用價值。因此，如何改進試管內所結薯球之品質，是目前建立馬鈴薯健康種苗繁殖體系之研究重點。

試驗方法與結果

馬鈴薯塊莖之發育受到日長，溫度，光照強度及植株體內荷爾蒙平衡所影響，一般而言，短日低溫條件較有利於薯球之發育。試管內薯球之發育亦受到上述環境因子左右，弱光或黑暗中結薯均有成功的例子，唯不同品種間具有明顯差異。

取莖節部位培養於含 4mg / lBA，糖 80g 之 MS 培養基中，培

養環境為 20℃ 連續黑暗 3 個月後，可在每一莖結處結 1 小薯。然培養不同的莖節部位，對結薯率及結薯時間有很大影響。以基部含根的節位培養，則結薯率可達百分之八十以上，透導結薯時間亦可由 1 個月提前至 7 天即可開始結薯。3 個月後所結薯之平均重量為 1.6 克左右。若以基部以上節位培養，則結薯率降至百分之五十以下。

又改以弱光下培養，則對卡地娜品種而言，其結薯率並無影響，但結薯數目增加，薯重大小之變異較大。克難品種則結薯率降低，小薯比例大幅增加，平均薯重亦降低至 0.57 克，僅為黑暗結薯之半。

討論

馬鈴薯試管內誘導之研究，在國內外均有報告，早期的研究多偏向於結薯比例的提高，近年來的研究則多偏重於薯球誘發時間的縮短及塊莖誘發因子，提高薯球品質方面之研究則相當缺乏。而試管內之薯球大約在培養 3 個月左右才停止生長，與外界正常植株結薯時間大致相同，但卻無法在相同時間內進行有效的充實。因此本場利用改變培養方式，以基部單節培養並提高培養基 $\text{NO}_3^-/\text{NH}_4^+$ 比值已可促使薯苗於一星期內誘發結薯，較國外大部分研究報告提早 2-3 星期。若再配合提高培養基內養分供應效率並減少薯球間養分競爭，試管內薯球之品質的提高應是預期的結果，進而達到實用之階段。

球根花卉微體繁殖體系

張 正

球根為重要經濟花卉的一環，可供做切花、盆花、花壇等多種用途使用，近年因促進栽培技術發達，可周年生產切花，因而進口種球的數量及金額逐年增加，也顯示國人對球根花卉的需求日殷。

球根在自然界中常以分球的方式增殖，此方法可確保球根遺傳性狀的一致性，但也有速度慢，系統性病害蔓延的問題發生，所以新品系球根要在短時間大量繁殖時，微體繁殖是一個良好、有效率的方式。

球根花卉微體繁殖的體系，

主要有三大體系，即鱗片培養，莖頂培養及癒合組織培養。鱗片類的百合，可使用鱗片為培植體，誘發不定芽及小鱗莖，再以芽養芽或鱗片出芽的方式增殖。孤挺花及金花石蒜，以帶底盤的雙鱗片為培植體，誘發不定芽，再以芽長芽的方式快速增殖。

球莖類的唐菖蒲及根莖類的海芋，以種球上縮短芽為培植體，截取莖頂來進行繁殖。若有特殊的目的，要去除毒素病，獲得無病毒苗，則需切取 0.2 ~ 0.3 mm 的生長點，才有機會成功，在唐菖蒲及百合上皆有成功的例子。

器官形成的繁殖方式也曾被廣泛的研究，利用葉片、花莖、花器等栽培體，誘引出癒傷組織，以癒傷組織增殖，再從癒傷組織誘引不定芽發生，發根後即再生成幼苗或從癒傷組織中誘引體細胞胚發生，發芽後可再生成苗。

出瓶前的發根步驟，可依移植場所的環境條件而有所不同，而選擇以小苗或小種球的培養方式，小苗可在較短的時間出瓶，但須要較佳的移植環境，小種球的形成須較長的培養時間及特殊處理，但可在較粗放的環境中移植存活。

近年來飼料玉米及高粱種子推廣分析

鄧山河

前言

飼料玉米、高粱為本省主要雜糧作物，在政府有計劃的鼓勵稻田轉作雜糧之下，飼料玉米種植面積已居雜糧作物之冠。高粱則僅次於飼玉米及落花生（81年台灣農業年報）。本省飼料玉米種植分佈於中南部及花東地區，高粱也因政策性的輔導，僅限於本省西部彰化縣以南及澎湖、金門兩地，而皆以雲嘉南地區種植面積最為廣闊。種子係由農林廳種苗改良繁殖場生產供應。

78-80 年飼料玉米種子推廣

根據農林廳種苗改良繁殖場 78-80 年飼料玉米種子推廣量顯示，種子需求量有逐年遞減的趨勢（圖一）。品種間 78 年以前最受農民歡迎之品種為台農 351 號至 79 年為新育成之台農一號高產品種所取代，種子推廣量居於其他品種之冠，80 年更是一枝獨秀，佔全年推廣量之 74%（圖二）。

雲嘉南地區飼玉米推廣

飼料玉米種植雖遍及本省中南部及花東地區，但主要種植地區為雲嘉南三縣，約佔全省種植面積之 87%（農林廳種苗改良繁殖場 78-80 年飼料玉米推廣量平均）。若以 78-80 年雲嘉南三縣種子推廣量比較，台南縣逐年增加，三年內成長 13%，嘉義縣減少 0.97%，至於雲林縣卻顯著的萎縮，負成長 58%（圖三）。

雜交高粱種子推廣

雜交高粱亦為政府保證價格收購之作物，主要為春作種植，採收種子後再留宿根。本省種植之高粱品種為台中五號，台中五號高粱採種因受氣候條件的限制，在本省僅適宜秋作採種，又因該品種對溫度敏感，易遭寒害而影響植株授粉及稔實。77 年秋農林廳種苗改良繁殖場高粱採種即受到強烈寒流之害，種子產量低，品質不佳，造成 78 年本省春作種子供應量不足，僅達 77 年推廣量（19515 公頃）之 43%。後在農委會及農林廳輔導下種苗

改良繁殖場研究改進採種技術，79 年增加種子供應量為 78 年之 184%。此外，並尋求國外採種之可行性。至 80 年種子除能充分供應外並備有年需求量之 50% 安全庫存量，且建立了國內外互補性的種子生產體系。

78-80 年雲嘉南地區

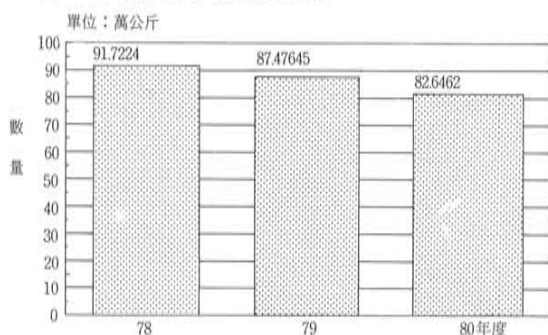
高粱種子推廣

本省高粱仍然以雲嘉南三縣為主，種植面積約佔全省（包括金門）種植面積之 85%。依據農林廳種苗改良繁殖場 80 年種子推廣資料顯示，以嘉義縣種植面積 6830 公頃最廣，比 79 年成長 8%；台南縣 5667 公頃成長 22%；雲林縣則負成長 13%。（圖四）。

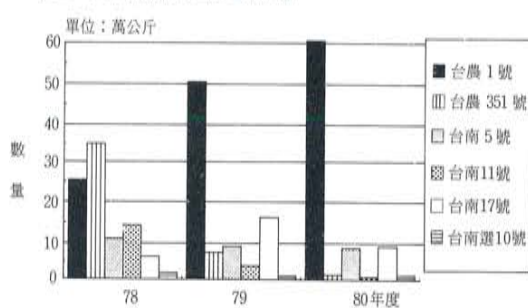
結果分析

飼料玉米，高粱為雲嘉南三縣主要雜糧作物。玉米台農一號所以廣受農民青睞，其原因除高產為其品種特性外，該品種比其他品種更適宜機械採收，解決了農村人口老化和勞力缺乏問題。至於種子推廣量減少的原因為近

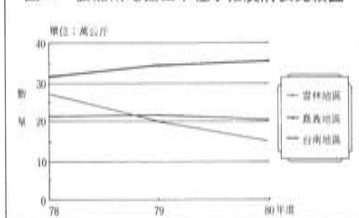
圖一 各年期玉米種子銷售總額比較圖



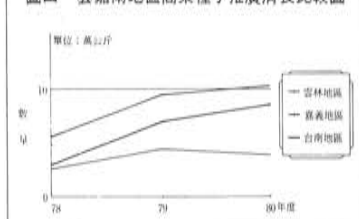
圖二 玉米各品種銷售數量比較圖



圖三 雲嘉南地區玉米種子推廣消長比較圖



圖四 雲嘉南地區高粱種子推廣消長比較圖



年來落花生市場價格上揚，使雲林縣落花生種植面積增加，此亦為該縣高粱種植面積減少的原因（81年台灣農業年報雲林縣種植落花生80年比79年增4909公頃）。

此外，代耕中心引用新興農機具——真空播種機，精確的每穴單粒播種，節省種子播種量約20%。嘉義縣玉米種植面積雖稍有減少，但該縣高粱種植面積卻增加，係農民轉作高粱所致。另外有少部份農民恢復種植水稻和綠肥作物。

結論

飼料玉米高粱為政府鼓勵稻田轉作雜糧之作物，農民生產物價格有保障，機械化的生產適時的解決農村勞不足問題，使嘉南平原種子推廣量增加，成為該區域最主要雜糧作物，尤其台南縣更具潛力，種植面積成長最快。雲林縣近年來因落花生價俏，農民紛紛轉作，種植飼料玉米高粱面積就顯著減少了，成為該縣次於落花生的雜糧作物。

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：林俊義

主編：梁載中

編輯委員會（委員名單排列以筆劃為序）

召集人：林俊義

委員：王小華·吳蕙芊·侯福分·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

FAX：(04)5811577

印刷者：鴻輝文具印刷有限公司

地址：台中市健行路 766 巷 22 號

設計：農世股份有限公司

地址：台中市漢口路三段 55 巷 21 號

電話：(04)2932036

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，採用後酌給稿酬。

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