

從50坪到10,000坪 台大蘭園，成長驚人

台中區農業改良場技正／林月金

台大蘭園／賴本智

台大蘭園積極開闢多元性的經銷管道，拓展業務。



民國60年以前，台灣農業之技術與資源充分發揮潛力，支持當時「以農業培養工業，以工業發展農業」的政策目標，可說是以犧牲農業來促使工業邁向發展之途，創造了台灣經濟發展的奇蹟。爾後，由於工商業的快速成長，農業所得與非農業所得差距愈來愈大，農業資源大量外移，致使農業生產力低落。欲解決此農業生產力低落問題，惟有農業科技化與企業化。而自幼生長在農村的我，尤其酷愛鄉村生活，但深感農家生活的艱苦，整年勞動

所得往往無法維持理想的生活，從小即立志報考農業科系，期能以實際行動來改善家庭生活，並帶動農村的經濟繁榮。於是，中興大學植物研究所畢業後，先進入台灣省農業試驗所服務，從事組織培養的研究工作，歷時5年之久，紮下組織培養的根基。在一次蘭展的機會，使我產生對蘭花經營的興趣，乃於民國72年響應李總統在省主席任內所提倡的八萬農建大軍的號召，毅然攜同內人返鄉創業，成立台大種苗，期能實現農業生產科技化與經營企業化的

理想。

農場的創設及演變

創業之初，因顧及資金問題，先從小規模草花種苗生產開始，以夫妻兩人勞力另僱用助理1人，從事非洲菫、滿天星及非洲鳳仙花等種苗生產，栽培面積僅約50坪，希望經由草花種苗生產投資不大且資金週轉快，累積一些資金，同時一方面進行蘭花的投資，但因對草花市場未深入瞭解，造成滯銷，使得該項投資歸於失敗，終致放棄草花種苗生產，全力投入蘭花種苗的經營，並將農場改名為台大蘭園，以將來成為台灣最大的蘭園為期許。而且，為進一步充實自己，吸收更多新知識與新技術，於民國73年通過農委會舉辦的農村優秀青年遴選考試，派赴西德漢諾威大學種苗研究所研究，此期間並赴西德及荷蘭等著名花卉種苗公司研習，獲益良多，回國後基於以往失敗的經驗與國外研習所得，重新對蘭花產銷規劃加以定位，且獲雙親及兄弟的鼎力支持，配合青輔會提供的青創貸款，以及農林廳、彰化縣政府、大村鄉農會、公所等單位的輔導與台中區農業改良場的合作試驗，使台大蘭園得以迅速成長，民國75年塑膠布溫室面積2,200坪，76年擴建鍍鋅板溫室400坪，網室3,600坪，78年再度增建塑膠布溫室1,700坪，79年增建塑膠布溫室600坪，至目前為止，農場土地面積約計4公頃，分散於彰化縣大村鄉三處，網室及溫室面積約計3公頃。其次，為配合推展台灣蘭花產業，提高國人生活品質，並兼顧教育功能以促進蘭花消費，另於民國78年投資興建門市部門，包括賣場及蘭花餐廳計350坪，復於民國79年初興建完成組織培養室1,200坪。栽培蘭屬數十種之多，全部品系達2千種以上，其中以嘉德利亞蘭、蝴蝶蘭、石斛蘭、萬代蘭及東亞蘭等適合國內栽培之品種為主，年可產3萬5千支無菌瓶苗，約100萬株組織培養苗，以及數萬支以上的蘭花切花，經營規模之大為亞洲國家中數一數二者。

由於蘭花品種日新月異，而且，台灣蘭花切花市場尚未打開，極易達飽和，加以運銷制度不夠健全，運銷管道不暢通，近年來，蘭花切花之經營不理想，尤其嘉德利亞蘭切花之生產更是滯銷，乃修正經營方向，目前以生產蘭花種苗為主，銷售產品從瓶苗、小苗、大苗到成株，其中大、小苗約占85%，成株10%，瓶苗3~5%。

營運現況

台大蘭園係屬家族企業，採公司型態經營，成員包括祖孫三代。企業組織架構分為瓶苗部、生產部、國貿部、門市部及餐飲部等五個部門，每個部門雖各自獨立卻分工合作，除國貿部由本人及內人負責，生產部由家兄負責管理外，其它各部門均由幹部負責管理。民國79年營運收入約計42,357,000元，包括蘭苗（株）收入、餐廳收入以及會議室出租收入三部分，以出售蘭苗（株）收入為主約占93%，餐廳收入約占6%，會議室出租收入約占1%。蘭苗（株）以外銷為主約占72%，內銷為輔約占28%，其中由台大蘭園直接出口的約占64%，經由貿易商出口的約占8%，經由批發商至假日花市，售予消費者的占16%，直接由台大蘭園賣場售予消費者的約占12%。

經營管理

(一) 生產管理

1. 生產計劃的擬定

生產計劃的擬定包括生產總數量以及各品種數量的決定。擬定生產計劃的第一步即須先預測市場需求量，此為經營管理中最難掌握的一點，由於台大蘭園以外銷為主，而銷售對象是國外農民而非貿易商，數量零星且分散，無法僅憑市場需求量的預測來擬定生產計劃，尚須根據過去業績，掌握現有客戶做為基本客戶，至於進一步拓展市場的部分則很難掌握，換言之，國外市場尚未完全穩定，針對此點，台

大蘭園與全省20幾戶蘭園取得默契，只要品質合乎國外市場要求，需要時隨時向他們收購。因此，除隨時掌握國內外市場資訊，預測市場需求量以外，最主要的還需根據歷年業績、成長狀況並參酌以往營運成果分析，再擬定生產計劃。

2. 採用組織培養技術大量繁殖瓶苗

植物組織培養是自植物體取出部份組織，經由人工培養基增殖或分化的技術，具有如下三大優點：(1)節省大量的時間及空間；(2)培養過程中不受外在環境因子的影響，且終年均可進行培養；(3)可重複性。目前全世界有不少的私人公司，正以組織培養技術進行品種改良與良種大量繁殖工作，而且，有愈來愈普遍的趨勢。由於蘭花的繁殖採傳統分株法，每年只能產生2、3個新芽，若以播種方式繁殖，則產生的後代型質不均一，因此，昂貴的蘭株以組織培養的方法繁殖最有利，致使蘭花成爲目前利用組織培養大量繁殖最成功的例子。台大蘭園爲提升生產技術層次，大量快速生產品質齊一

的優良種苗，並降低生產成本，增強市場競爭力，備有組織培養室，採用組織培養技術繁殖瓶苗。

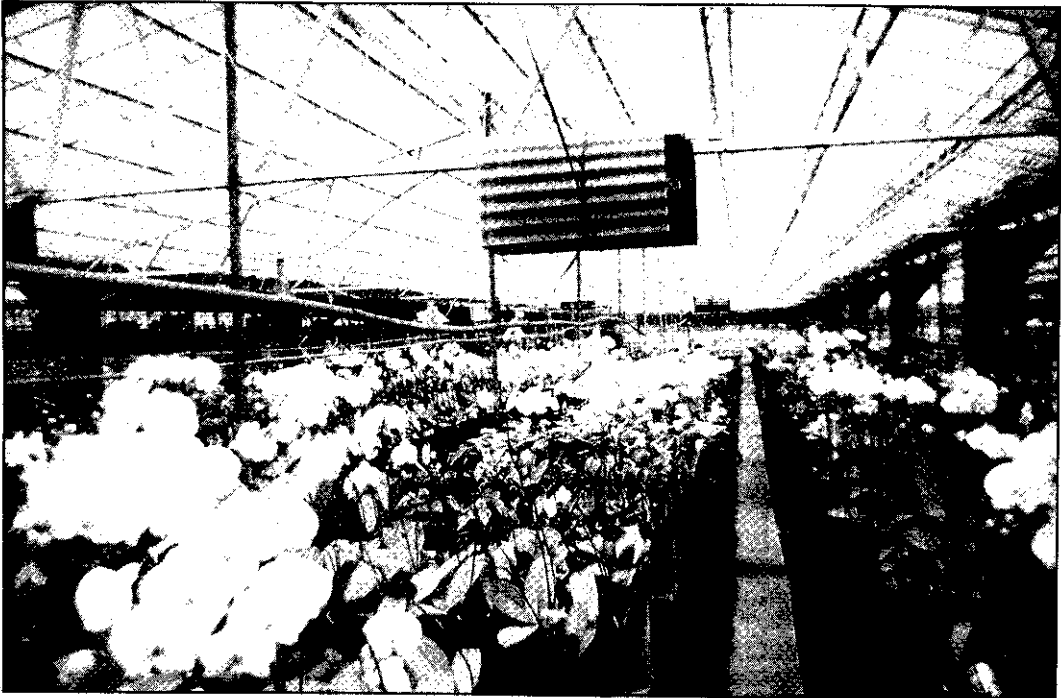
3. 採大規模省工栽培

一個以外銷爲主的生產事業，規模一定要夠大，採生產一貫化、自動化，經營企業化，方可增強市場競爭力。台大蘭園面積約計4公頃，溫（網）室面積計3公頃左右，從組織培養、育苗至成株的管理一貫化作業，採用本土化全自動溫室栽培，外銷種苗的育成更是利用活動式栽培床，並以育苗盤取代過去費工、成本又高的三吋半育苗盆，既方便、省工，又可降低生產成本。

4. 採用以化學纖維爲主的人造土做栽培介質

日本蝴蝶蘭的栽培，大多以水草爲介質，成本太高，經與大村鄉蘭花研究班共同研究試驗結果顯示，以化學纖維爲主的人造土做栽培介質，效果並不亞於水草，成本卻可降低很多。更由於人造土不帶菌，保溼性佳，種苗生長

台灣蘭花的國外市場具有相當潛力。



良好，且可依不同的外銷規格生產、包裝，極適合大規模企業化經營。

5. 農用設施及機器設備的定期維修與保養
溫室以及儀器設備等均設專人定期維修保養，並適時汰舊換新，使其隨時維持最佳狀態，充分發揮效率並延長經濟使用年限。

(一) 人事管理

1. 新進人員均需從基本做起

在台灣，學校的教育大多偏重理論，學生對實際操作多不懂，而蘭花種苗之栽培實際經驗相當重要，所以，新進人員要培養腳踏實地的務實精神，從最基本的開始做起。

2. 加強員工培訓

蘭花種苗的栽培須具備專門的技術，故員工須加強培訓。本場員工的培訓分兩方面進行，一為場外訓練，視實際需要，不定期聘請學者專家來場授課，另外，藉著本場與教育部合作，每年舉辦農校老師訓練之機會，儘量讓員工參加訓練，或本人在員林農工農訓中心授課時，順便讓員工去聽課。另一為場內自我訓練，起初本人每星期親自授課一次；每星期舉行一次幹部會報，提出問題共同討論；出國拓展市場或考察時，獲得新技術、新知識，回國後必親自傳授給員工，或將國外經營管理經驗、發生的問題以及失敗的經驗詳加分析，並解說讓員工瞭解，避免重蹈覆轍。

3. 員工對其工作崗位有關之工作均要懂

蘭花的栽培管理工作，要做到徹底的分工，實在不可能，譬如負責溫室內栽培管理的人員對溫室內的設備要懂，若臨時發生問題，要能處理應變。所以要求本場員工對與其工作崗位有關的工作均須學習。

4. 付予責任，使其具責任感與成就感

對幹部要充分授權，使其具有責任感，儘情發揮，最後自然覺得有份成就感；對員工要讓其了解各部門工作均很重要，那怕是個小螺絲釘，缺一不可，期能各自發揮所長，以達人盡其才的境界。

5. 加強員工考核，並採不定期調薪



台大蘭園由50坪發展到10,000的栽培面積，賴本智先生的經營之道有一套。

隨時考核員工的工作績效，包括對情、工作效率等等，視工作績效，不定期調薪；另一方面，為期提高工作效率，降低生產成本，對較一般性、固定性的工作儘量採以件計酬方式，如瓶苗室幹部按月支薪，下面員工及移苗工作均採用以件計酬方式支薪。

6. 重視員工福利

為使員工獲得生活的基本保障，本蘭園的員工均參加工會保險，享有勞保的福利；其次為增進員工福利，激勵員工士氣，設有年終獎金，以慰勞員工。

7. 培養員工以場為家的觀念

除付予員工責任感，使其深覺有份成就感以外，將來更期望有朝一日公司股票上市後，讓員工均持有公司股票，使其成為公司的一員，進而培養以場為家的觀念。

(二) 行銷管理

1. 採外銷為主，內銷為輔的行銷策略

根據資料顯示，歐美、日等先進國家，花卉年需求量大，茲以日本蘭花市場為例，每年均需自國外大量進口，且進口量呈逐年遞增之勢，1976年進口量4,007千枝，至1985年進口

→ 量增為63,169千枝，9年間約增14.7倍。進口國家主要為泰國，占80%以上，其次為新加坡占10%以上，而台灣的供應量卻微乎其微（請參閱表1、表2）。可見，台灣蘭花的國外市場應具相當潛力。所以，台大蘭園即以進軍國外市場為目標，採外銷為主，內銷為輔的行銷策略。

表1. 日本歷年蘭花切花進口數量

年度	進口量(千枝)	定基指數(%)	環比指數(%)
1976	4,007	100	—
1977	8,879	222	222
1978	19,715	492	222
1979	23,869	596	121
1980	36,085	901	151
1981	37,032	924	103
1982	44,160	1102	119
1983	40,493	1011	92
1984	49,124	1226	121
1985	63,169	1576	129

資料來源：由賴本智“蘭花之經濟栽培與展望”一文資料整理而來。

表2. 1983~1985年蘭花切花進口日本國別比較
(單位：千枝，%)

國別	1983		1984		1985	
	數量	百分比	數量	百分比	數量	百分比
泰國	32,660	81	39,267	80	54,750	87
新加坡	7,447	18	9,193	19	7,054	11
夏威夷	167	0.5	232	0.5	159	0.3
澳洲	65	0.2	81	0.2	68	0.1
美國	0	—	3	—	4	—
台灣 (紐西蘭)	2	—	3	—	—	—
其他	154	0.3	49,124	100	1,134	0.2
合計	40,493	100	49,124	100	63,169	100

資料來源：同表1。

2. 產銷一元化作業

組織培養生產瓶苗、移苗、小苗、大苗、至成株的栽培均採企業化經營管理，而且，為減少中間商層層剝削，提高運銷效率，降低運銷成本，以期提高利潤，採產銷一元化作業，自己是生產者兼出口商、批發商與零售商，目前產品約64%直接出口，12%經由台大蘭園直接售予消費者。

3. 建立消費者導向的行銷觀念

蒐集市場資訊，掌握市場動向，詳加分析研究，根據消費者的需求擬定生產方向，並據以適時、適量運銷，建立消費者導向的行銷觀念。因為本蘭園係採外銷為主，內銷為輔的行銷策略，所以必須隨時掌握進口國家的消費偏好，包括喜愛的品種、花色等，例如日本的蝴蝶蘭切花，幾乎全以素色的大白花為主，約佔70%以上，其他粉紅色佔15%，白花紅心亦佔15%。白色花系中目前已穩定、排列佳、質地厚的種類甚多，其中以P. Yukimai、P. Musasino、P. Paper Moon為最有名。而荷蘭的市場，白花系約佔55%、紅花類佔37.2%、白花紅心僅佔7.0%、粉紅花佔0.45%、黃花最少約佔0.2%。而國內則一向偏愛紅色花系，白色花系則視為禁忌。可見，蘭花的消費偏好隨不同國家而異，生產與運銷時，尤須特別注意。

多元化的促銷策略

4. 採多元化的促銷策略刺激消費

台大蘭園為拓展外銷市場，除親自到國外一對一尋找客戶以外，並經常參加國外的花展，經由花展的機會，認識農民，將產品介紹給他們，然後先致贈一些蘭苗試種；對國內市場的促銷更是不遺餘力，除投下鉅額資金興建蘭花展售場外，並設有蘭花餐廳，以蘭花取材佈置，期能讓遊客在一邊享用餐飲之時，一邊欣賞蘭花，進而刺激消費。再者，為採多角化經營以增加收益，尚興建會議室出租，讓人可一邊開會，一邊欣賞蘭花。此外，更推出「蘭花



台大蘭園的經營方針是採外銷為主、內銷為輔。

禮盒」，顧客只要利用電話訂購，便可享受代客送達的服務。將來更計劃成立「蘭花植物園」，收集更多的蘭種呈現給社會大眾，期達「寓教於樂」的功效。

5. 避免外銷市場過於集中

外銷市場過於集中，若遇出口國家抵制，將造成莫大損失。台大蘭園的出口國家以日本為主，歐美次之，為求穩定持續成長，並避免外銷市場過於集中，正積極拓展國外新市場，包括韓國、印尼等國。

6. 建立衛星農場模式

為迎合國外市場的大量需求，本蘭園結合其他蘭園形成衛星農場的模式，目前有4家蘭園，面積約計5分地，由台大蘭園提供瓶苗，生產的產品全數由台大蘭園收購；另一方面由於國外市場尚未完全穩定，需求量難以掌握，時有供不應求的現象發生，為解決此問題，台大蘭園與約20戶蘭園取得默契，只要其產品合乎國外市場要求，隨時向其收購。

財務與研究發展的管理

(四)財務管理

1. 電腦化作業

所有財務資料均納入電腦化作業，既方便、省事、省工又可快速計算損益，隨時提供參考。

2. 建立利潤中心制

採多角化經營的企業，各業務部門的會計應各自獨立，個別成立利潤中心，分別計算損益，各單位負責人需對其經營結果負責。本蘭園正積極朝此目標邁進，目前電腦軟體已規劃完畢，正在試用當中。

3. 訂定利潤目標

除訂定全年總利潤目標以外，配合利潤中心制的建立，分別訂定各單位的利潤目標，並追蹤考核。

4. 投資可行性分析

對於每一項投資計劃，如溫室的投資，該採用何種結構，均需於事先預估，分析投資的

→ 可行性後方作決定，事後亦需評估，並檢討得失。

(五) 研究發展的管理

1. 訂購專業書籍與雜誌，隨時充實專業知識。
2. 購置試驗研究器材，並與台中區農業改良場及大村鄉蘭花研究班合作試驗。
3. 經常出國觀摩、考察，吸收新知識與新技術。

目前所遭遇的問題

1. 國內花卉缺乏健全完善的運銷管道

目前國內花卉因產地缺乏拍賣市場，而消費地僅有台北濱江花市一個批發市場，未能充分有效的發揮批發市場功能，不僅運銷管道不順暢，而且，市場行情與產銷資訊均難以正確有效的掌握，影響花農收益，有礙花卉產業的發展。

2. 外銷市場尚未完全穩定

目前台大蘭園的外銷市場尚未完全穩定，可說是尚處於積極開發階段，所以，須親自至國外尋找客戶，往返奔波，相當費神，計劃將來以成立代理商方式，由代理商負責國外市場的拓展工作。

3. 檢疫問題

台大蘭園對檢疫工作非常重視，目前銷往歐美國家的檢疫大致無問題，惟有日本的檢疫標準特別嚴格，其實此乃日本所採非關稅障礙的一種方式，目前蘭花切花檢疫通關，除日本設有所謂24小時方可提貨的規定，若逢假日，勢必拖延提貨時間，影響切花品質以外，其餘大致尚不成問題。至於帶盆栽株或盆花，則因微生物較難控制，檢疫問題較嚴重，只要局部稍微不合標準，即需全部薰蒸，一經薰蒸過的貨品，客戶大多拒收，終致退貨，損失慘重。

4. 航空運費偏高，減低市場競爭力

為應付日本的嚴格檢疫問題，台大蘭園將外銷苗株拔起，噴上1,000倍的殺菌劑及殺虫劑，待完全陰乾後以白報紙包紮或採用一層苗

株撒上一層凝屑方式裝入紙箱後空運至日本。由表3. 資料顯示，台北至荷蘭阿姆斯特丹的運費淨價約為同距離荷蘭阿姆斯特丹至台北的2.5倍，台北至日本東京的運費淨價約等於泰國曼谷至日本東京的運費，而後者的距離約為前者的2倍多。可見以目前幾個主要蘭花出口國家的航空運費觀之，台灣航空運費確屬偏高，減低市場競爭力。

表3. 主要蘭花生產國航空運輸費用價目表(單位：新台幣元/公斤)

航 程		費 用				
		45公斤 以下	46~100 公斤	101~250 公斤	251~500 公斤	501公斤 以上
阿姆斯特丹→台北	官價	455	455	294	250	
	淨價		50	50	50	
台北→阿姆斯特丹	官價*	355	266	266	266	188
	淨價*		120	120	120	120
台北→阿姆斯特丹	官價#			162	143	128
	淨價#					
台北→東京	官價			53	53	53
曼谷→東京	官價	85	50	48	46	
琉球→東京	官價	104	73		57.5	41.7

資料來源：同表1.

* 植物及切花

種子類

5. 出口手續過於繁雜

如國內產品要出口，須先向國貿局申請簽發華盛頓野生動植物保護公約的表單 (CITES)，其實這道手續只是紙上作業，並無實質意義，但卻很費時間，加上飛機艙位難訂，往往延誤出口時間，影響時效。

6. 全自動化溫室投資大，但卻無法抵押貸款

一方面由於台灣工資高漲，另一方面為提高產品品質，增強市場競爭力，亟需興建全自動化溫室，但全自動化溫室造價昂貴，又因無保存登記，無法如工業廠房用以抵押貸款，故資金取得不易。

結語

由於台灣花卉缺乏健全完善的運銷管道，國內蘭花市場難以拓展，國外市場雖然潛力大，可是因為外銷市場尚未完全打開，又面臨如上日本檢疫問題、歐美運費高、利潤微薄、出口手續過於繁雜等問題，所以，欲發展台灣蘭花產業仍有相當艱辛路程。針對此點，除慢慢克服外，目前台大蘭園已在日本成立公司，與日本人合作，將台灣的成株出口，在日本繼續栽培管理至開花後直接進入日本拍賣市場出售，將來更計劃在生產成本較低的國家如馬來西亞設場，蘭花栽培至中、大苗或成株，然後運至日本繼續栽培管理至開花後出售。

為促使台灣蘭花產業發展，一些配合措施不容忽視，茲建議如下：

1. 儘速成立花卉產地拍賣市場

目前台灣平均國民所得已達8,000美元，預計六年經建計劃後將可提高至10,000美元，躋身至已開發國家之林，隨著國民所得的提高，對花卉的需求將與日俱增，而花卉是要求高品質快速運銷的產品，因此，亟需建立產地批發市場，而且承銷商要完全開放，並採拍賣方式交易。農民在短暫時間內將所生產的花卉運至產地批發市場，經由拍賣場技術人員的品質管制、分級後拍賣，再配合精美包裝與冷藏運輸，不僅可大幅提高花卉品質，減少都市垃圾量，且在公開、公平、公正的交易下，除農民收益獲得保障以外，品質與價格的差異性易於形成，將可促使農民重視品質，改善栽培管理技術，有助於整個蘭花栽培技術的提升。此外，外國商人可直接至產地拍賣市場收購，直接出口，有助於國外市場的拓展。

2. 檢疫問題應及早協商解決

除建議日本採隨機放行方式，快速通關，以提高切花品質以外，對盆花或帶盆成株的出口檢疫問題應及早協商解決，以利海運外銷，降低運銷成本，增強市場競爭力。

3. 重新檢討航空運費

目前台灣工資高漲，以往外銷農產品以工資便宜占優勢的現象已不復存在，加以航空運費偏高，致使蘭花的國外市場競爭力減弱，目前銷往歐美國家的利潤極為微薄，促請政府重新檢討航空運費，期能降低空運成本，以增強市場競爭力。

4. 簡化出口手續


夏威夷的蘭花出口，政府核定幾家合乎標準的蘭園，授權直接簽發華盛頓野生動植物保護公約的表單（CITES），產品直接出口，倘若發生問題則吊銷執照。我國亦可仿照夏威夷授權花農直接出口方式，華盛頓野生動植物保護公約的表單每個月一起申請幾張，期使出口手續簡化，以利爭取時效。其次，建議配合未來種苗法之實施，由所核定之優良廠商直接簽發出口檢疫證明，以期簡化手續。

5. 提供長期低利貸款

對各類型結構溫室應有客觀的評價標準，並仿照先進國家，提供6~7成的長期低利貸款，以利全面採用省工全自動化的溫室栽培，提高蘭花品質，並降低生產成本，增強市場競爭力。

✿

肥料登記證：農進微字01910號



補神
(GOEMAR)

- 三大效益 ●
- 免驚敗蕘 /
- 保甜一定讚 /
- 保花著果一級棒 /

零下40°C海藻萃取，原有的活性氨基酸、核酸；染色素、海藻生長素、維他命、類固醇，完全保存，效果明顯。榮獲十大工業國專利。美國專利字第4023734號。

瓜類、葡萄、梨仔、蓮霧、
及各類蔬果一定要用！

誠徵
縣市經銷商—

久農貿易有限公司 (02)7183085