台灣農業經營研討會專集 239~248 (1991)

園藝農場之經營管理

林月金　　王讚煌

台中區農業改良場　　園藝農場

摘　要

本文爲個案研究，係對一個企業化經營的園藝農場進行經營管理分析。由於該園藝農場兼具承包綠化工程業務，而綠化工程與保養維護工作可視爲農場生產的延續。因此，本文除就生產管理、人事管理、行銷管理、財務管理與研究發展的管理等方面探討農場的經營管理外，並含蓋綠化現場的管理。此外，爲期瞭解企業經營成果與其財務狀況，尙編製財務報表進行財務分析。最後，探討目前所遭遇的問題以及未來發展方向。

前　言

自幼生長在偏僻的農村－魚池鄉，由於家裡世代務農，從國小開始，每當放學或星期例假日均需至田間幫忙農事，因此，對農事有份認同感。而且，父親任職於鄉公所，主辦造林業務，對於杉木造林有著極濃厚的興趣，影響所至，在我就讀國中時，即以將來報考農專森林科爲最大志願。後來如願進入嘉義農專森林科就讀，在農專期間不斷充實自己，並蒙師長的教導與鼓勵，確立了我未來想發展的方向－從事苗木栽培。畢業後，爲期能自我磨練，以作爲創業的準備，先進入林務局服務三年，學習一些爲人處事之道以及訓練辦事能力，在公餘之暇，便展開自己的理想與抱負，從事苗圃工作，從有關資料以及品種的蒐集至田間的管理，凡事一切自己動手，後經家人同意與支持，乃毅然辭去林務局的工作，專心致力於園藝事業之發展。結婚後，由於內人對家庭的照顧，讓我無後顧之憂，且在工作上又多了一位參謀 使我能全心全力施展抱負。

農場之創設及其演變

民國70年在獲得家父0.3公頃土地與20萬元資金的資助，以自己勞力，從事小規模室內觀葉植物栽培，後來經營規模逐漸擴充，經三年的經營結果分析顯示，台灣觀葉植物的市場未如預期的大，很快即達飽和，經營利潤不理想，乃修正經營方向，轉向庭園樹木栽培及綠化工程方面發展，並首創承包綠化兼保養的模式，適逢舍弟自軍中退伍，成爲我事業工作上的最佳夥伴，而且，獲九族文化村之信任，承包綠化工程兼保養維護工作，經其不斷的鞭策，給予我學習與發揮的機會，奠定了我綠化工程的基礎。爾後，因營運需要再度投資一個大型草本花卉農場，占地約10公頃，以生產草花爲主，木本植物爲輔，產品專供大型遊樂區及中正紀念堂綠化用，至此，除農場規模逐漸擴大外，經營業務亦隨之增加，綠化工程更是一件件接踵而來，爲應付不斷增加的綠化工程需要，農場規模不斷擴充，目前農場面積共計20公頃，分散於魚池鄉境內四處，除一處相距較達約6公里以外，其餘三處均相距三公里內，承包的綠化工程遍布全省北、中、南部地區，包括九族文化村、日月潭風景區、雙冬花園、自然科學博物館、西湖渡假村、香格里拉遊樂區、悟智樂園、龍谷遊樂區等十餘處的綠化工程，員工計約160人，創本省綠化、園藝界獨一無二的規模。

經營管理

大友園藝由本人及舍弟負責經營，一般經營決策由兄弟兩人共同商議決定，重大決策則再與家父研商後方定案。由於深信篤實的經營方爲成功之道，因此一向秉持著農民純樸篤實的作風，並隨時以努力再努力來鞭策自己，穩健踏實的經營。雖然未具一般大企業區分爲生產、行銷、人事、財務以及研究發展等部門的組織架構，但卻具企業化經營管理之實。

本場經營的業務範圍，包括農場的生產至綠化工程的承包與保養維護等。採產銷一元化作業，農場生產的產品均未流入市面，除一部分售予遊樂區供作綠化用，大部分則直接用於自己所承包的綠化現場上。

(一)生產計畫的擬定與工程進度的安排

每年的產銷計畫及工程進度的安排，均須於前一年年底前完成。按照每個遊樂區的特性作不同的規劃，並據以安排工程進度，苗圃則全力配合綠化現場的需要來擬定生產計畫。由於承包綠化工程須先簽訂合約，而合約中承包金額之計算係依據年需求量乘以每株單價而得，因此，各遊樂區的年需求量以及所需種類與品種數量均須於事先預估；另一方面，由於本場首創的綠化兼保養模式，在台灣目前尚屬獨一無二，缺乏競爭對手，因此，承包的綠化工程相當穩定，所以，根據契約書即可推算全年總需求量，以及各種類、各品種之年需求量，然後據以擬定生產計劃。通常，生產數量係按預估的需求量加2成來訂定，但是發展至今已大致能確切掌握各遊樂區的需求量，偶而不夠的，才向同業調貨，致幾乎控制到零庫存的地步，徹底執行計畫產銷。

(二)生產管理

1、編製工作曆

根據所擬定的生產計畫，於前一年年底前編製完成工作曆，以作爲全年行事的依據，適時按進度完成工作。

2、慎選優良種子

農場生產的第一步，即是播種，可見，種子是農業生產的根本之物，種子的好壞不僅影響農場生產，更可左右綠化工程的成敗，故對種子的選擇不可不慎重。目前本場已能掌握各大種苗公司的種苗特色，進而掌握優良種子的來源，目前本場採用的花卉種子大多直接購自荷蘭、日本及美國。

3、分工合作與成本控制

農場的管理採分區負責制，播種區、育苗區、溫室以及定植區，均有專人分別負責管理。其中，育苗的各項作業採分工合作完成，種子管理、介質與播種工作各有專人負責。全年種子需求量與所需品種於擬定生產計劃時即已決定，每筆種子的進出均需記錄，並按月盤點，若需補充時，須於一個月前以傳真訂購，期能適時適量購入，以維育苗的正常運作，再者，因有專人管理，可避免種子無謂的浪費。介質管理與播種工作由專人負責，由於技術熟練，發芽率與工作效率均可提高，進而降低成本。施肥亦屬生產作業的重要項目之一，須適時適量適法施用方可發揮最大功效，本場施肥採用自動噴灌系統，包括肥料的調配、配合灌水工作亦由專人負責。至於勞動及其它物料的管理如肥料、農葯等，每筆進出均需記錄，確實掌握數量並有效控制使用量。

4、定植採承包方式

爲期提高效率並降低生產成本，定植工作採以量計酬的承包方式，成活率定在95%的目

標，低於此標準的部分，成本由勞資雙方各負擔一半。

5、以機器代替人力

勞動費居生產成本的首要項目，對較無技術性的一般工作儘量以機器代替人力，期能精減人力，降低成本。

6、農用設施及農機具定期維修保養

農用設施及農機具應定期維修保養，並由專人負責操作，使其隨時保持最佳狀態，配合正確的操作方法，期能充分發揮效率，延長經濟使用年限。

(三)人事管理

人事管理爲農企業管理中最困難的一環，尤其本場因農場分散四處，綠化現場十七處，勞工分散於各地，管理更形困難。其次，農村普遍存在勞力高齡化與婦女化問題，而園藝事藝、綠化工程與保養維護工作尤需龐大勞力。因此，如何留住青年勞工，並激勵士氣，使其充分發揮工作效率，乃是本場經營管理中最重要的課題。

1、完善的培訓計畫

園藝事業與綠化工程所需人力，大多屬較技術性勞工，宜有計畫的加以培訓。本場建有資料庫，整理出一套教材，專供新進人員場內自我訓練用。其次，爲加強實地訓練，每一新進人員必須歷經各部門的實際操作經驗，讓其熟悉每一部門的工作，觀察其興趣與潛能，再作進一步培訓或實地一對一的傳授。綠化現場的主要技術工，於農場訓練完畢派駐現場之前，須先派往較大規模的綠化現場實習訓練。而且爲加強新知識與新技術，利用每月一次的幹部檢討會時間，視實際需要不定期聘請專家學者前來授課。外面學術及試驗研究單位舉辦的講習會，亦儘量派主要幹部參加。

2、充分付予責任，使其具責任感與成就感

員工經過完賴培訓後，對於主要幹部要逐漸加重責任，讓其獨當一面。本場除農場採分區分層負責外，各綠化現場亦均有一專人負責管理，整個綠化工程從頭到尾全部讓其負責，每小區如南投、苗栗等地區，再各設一小區負責人，責任區域劃分清楚，讓其充分發揮，使各主要幹部除具參與感以外，更覺具責任感與成就感。

3、重視員工福利

顧及員工的基本生活水準，薪資訂定要合理，且視盈餘狀況與一般物價水準適時調整待遇。每年冬夏兩季各發給兩套制服，年終設有全勤獎金與分紅辦法。爲使員工生活獲得充分保障並增進福利，除對全體員工辦理一般的勞工保險外，對在外的幹部及司機，每位另加保100萬元的意外險。

4、隨時保持連繫，並定期舉行檢討會

各綠化工地均設置有傳真機設備，透過傳真機可隨時保持連繫，縮短時空差距。每月定期舉行一次綜合檢討會，各單位負責人均須參加，提出工作簡報，共同討論問題，使各負責人雖分散各地，卻仍具向心力。本人則負責總督導工作，不定時前往現場視察與督導。

5、建立員工輪調制度

採員工輪調方式，讓員工熟悉各部門的業務，有利於員工的靈活調度。每區負責人在同一單位工作二年後必須輪調一次，讓其適應每一部門或每一現場的情況，以利隨時應付突發狀況。

6、嚴格執行考核且獎懲分明

由於員工分散於各地，爲期能隨時掌握其動態與便於管理，各單位每日必須填具工作報

表及進度表，隨時追蹤考核與督導。平時員工出勤的考核，可作爲年終發放全勤獎金之依據；工作能力與工作績效的考核，可作爲日後調薪與年終分紅的參考。至於考核不良者，可供作日後淘汰員工的依據。

(四)綠化現場的管理

由於綠化工程與保養維護工作可視爲農場生產的延續，因此，綠化現場的管理與農場的管理同屬一體的兩面，缺一不可。

綠化現場的管理包括從工程的規劃設計至現場的保養管理等等。其中，規劃設計工作除由本人親自負責外，並固定委託專人協助。工程的執行以及現場的保養工作，由派駐現場的員工完成，各綠化現場並設有一專人負責管理。此一現場負責人，除須具備一般園藝農場管理、領導統馭與應變能力之外，尙須具備色彩與審美的觀念。現場管理的良窳爲影響經營成敗的關鍵，不僅要控制成本，而且，須隨時維持漂亮的現場呈現給遊客欣賞。例如一株花從花苞三分開擺至綠化現場至七分謝換掉爲止，通常約一個月時間，倘若管理得當，可維持二~三個月，則在兼顧維持漂亮現場的原則下，尙可節省換一次花的費用。顯見，現場管理人員的培育與選拔尤其重要。

管理人員應隨時留意綠化現場，那些花卉須更換，數量多少，須於一週前利用傳真告知農場，農場於接獲訊息後，準備貨品，並於送貨的前一日以傳真告知現場。遇突發狀況或颱風等天然災害，應隨時掌握並採應變措施。

(五)行銷管理

1、承包綠化工程須先簽訂契約

承包綠化工程的第一步即是簽訂契約，舊客戶續約須於合約期滿前一個月簽訂。根據契約掌握需求量，作爲農場擬定生產計畫的依據，期達計劃產銷。

2、運銷過程的裝卸貨採承包方式，以期降低運銷成本

產品從農場至綠化現場須利用卡車運送，其間必經裝卸貨過程，爲期提高效率，降低成本，採以量計酬的承包方式。

3、呈現最好的給遊客並建立信譽

綠化工程猶如遊樂區的靈魂所在，將可左右遊樂區的經營成敗，因此，經營者格外重視，經常互相交流、觀摩，故宜採穩健踏實的經營，隨時維持漂亮的現場供遊客欣賞，並建立良好信譽，乃是最確實最有力的活廣告。

4、產品採統一定價，另加運輸費用

各遊樂區的經營、管理者常相互交流，爲避免不必要的困擾，便於行銷管理，對全省各遊樂區採統一定價標準，目前草花每株定價18.8元，另視運輸距離附加運費。

(六)研究發展的管理

1、訂購專業書籍，並蒐集有關資料，建立資料庫，整理教材供研究發展或員工培訓用。

2、蒐集各遊樂區的自然條件資料，包括溫度、日照、雨量以及颱風頻率等氣候資料，建檔並分析研究，目前已大致能掌握各遊樂區的氣候狀況，以及適栽花木的種類與品種。

3、蒐集種苗資訊，分析並實際篩選優良種子，確實掌握優良種子的來源。其他有關資料，如綠化現場的配色資料等，均須蒐集並建檔。

4、親自帶領主要幹部觀摩各大遊樂區的綠化工程，各自提出心得報告，互相討論。

5、綠化工程牽涉到土木工程的範疇，爲應業務需要，舍弟一位專攻土木工程，目前正進

一步培訓中，將來期能加強此方面的業務。

(七)財務管理

1、建立利潤中心制度

本場包括農場四處與綠化工地十餘處的會計均各自獨立，個別成立利潤中心，各自計算損益，於每個月及年終各計算一次，盈虧一目了解，各單位負責人須對其經營結果負責。

2、訂定利潤目標

訂定全年全場及各部門(包括各綠化現場)的利潤目標，於期末追蹤考核，超過目標的單位可享分紅獎勵。

3、電腦化作業

財務部門的所有資料，均輸入電腦處理，既省事、省時又方便，而且可隨時印出參考。

經營成果分析

爲期瞭解企業經營成果以及財務狀況，除編製資產負債表與損益表列如表1及表2以外，並據以分析獲益力與安定力。

表 1、資產負債表(民國 79 年 12 月 31 日)　　單位：元

資　　產		負　債　及　業　主　權　益	
流動資產		流動負債	
速動資產	3,503,963	應付帳款	1,523,412
其他資產	10,417,440	應付票據	1,704,649
小　計	13,920,403	應付費用	3,000
固定資產		代 收 款	11,271
土　地	7,912,530	小　計	3,242,332
生財設備	177,000	固定負債	
辦公設備	12,000	銀行借款	8,000,000
場房設備	1,080,000	業主權益	
運輸設備	1,962,000	資　本	4,000,000
小　計	11,143,530	累積盈餘	5,105,227
		本期淨益	4,717,374
		小　計	13,822,601
資產總計	25,064,933	負債及業主權益總計	25,064,933

註：本表係第一作者估算而得，僅供學術研究用。

表 2、損益表(民國 79 年 1 月 1 日~79 年 12 月 31 日)　單位：元

營業收入	34,059,684
營業支出	
銷貨成本	14,591,332
薪　　資	8,339,393
稅　　捐	35,249
運　　費	105,556
燃 料 費	345,752
修 繕 費	509,566
伙 食 費	69,475
水 電 費	9,130
保 險 費	339,875
郵 電 費	210,845
工 具 費	156,032
交 際 費	310,740
文具用品	16,561
職工福利	158,022
租金支出	310,296
雜項支出	1,086,701
折　　舊	2,154,000
小　　計	28,748,525
營業利益	5,311,159
利息收入	25,762
利息支出	619,547
淨　　益	4,717,374

註：本表係第一作者估算而得，僅供學術研究用。

(一)獲益力

衡量企業賺取利潤之能力，以瞭解投資生產後所產生報酬之大小。茲以資本報酬及管理報酬表示。

1、資本報酬：在此以總資本報酬率及自有資本報酬率作爲衡量指標，且爲瞭解舉債經營是否合算，並分析財務槓桿因素與財務槓桿指數。

(1) $\text{總資本報酬率} = \frac{\text{淨益} + \text{利息支出}}{\text{總資本}} \times 100\%$

(2) $\text{自有資本報酬率} = \frac{\text{淨益}}{\text{自有資本}} \times 100\%$

(3) 財務槓桿因素 = 自有資本報酬率 − 總資本報酬率

(4) $\text{財務槓桿指數} = \frac{\text{自有資本報酬率}}{\text{總資本報酬率}}$

2、管理報酬：資本報酬是包含資本與管理能力的報酬，將其除去資本的影響，即爲對管理能力的報酬，以企業利潤及利潤率表示。

(1) 企業利潤 = 淨益 − 自有資本利息估值

(2) $\text{利潤率} = \frac{\text{企業利潤}}{\text{收入}} \times 100\%$

(二)安定力

衡量企業之財務穩定性並瞭解企業之償債能力。茲以流動比率及速動比率做爲短期償債能力的指標，以權益比率及固定比率做爲長期償債能力的指標。

1、短期償債能力

(1) $\text{流動比率} = \frac{\text{流動資產}}{\text{流動負債}} \times 100\%$

(2) $\text{速動比率} = \frac{\text{速動資產}}{\text{流動負債}} \times 100\%$

2、長期償債能力

(1) $\text{權益比率} = \frac{\text{業主權益}}{\text{負債}} \times 100\%$

(2) $\text{固定比率} = \frac{\text{固定資產}}{\text{業主權益}} \times 100\%$

表 3、企業經營成果與財務結構分析

項目			財務比率 (值)
獲益力	資本報酬	總資本報酬率	21.29%
		自有資本報酬率	34.13%
		財務槓桿指數	1.60
		財務槓桿因素	12.84%
	管理報酬	企業利潤	4,008,166 元
		企業利潤率	11.77%
短期償債能力		流動比率	429%
		速動比率	108%
長期償債能力		權益比率	123%
		固定比率	80.62%

將資料代入上列公式，計算結果列如表3。由該表顯示：

1、總資本報酬率21.29%，自有資本報酬率34.13%，均高於設算利率，且財務槓桿因素爲正，財務槓桿指數大於1，此表示舉債經營結果，使農場自有資本報酬率提高，故舉債經營爲明智之舉。

2、企業利潤4,008,166元，利潤率11.77%，表示每1元收入約可獲取0.12元的利潤。

3、流動比率429%，比一般標準值200%高出很多，表示短期償債能力極高；速動比率108%，高於一般標準值(100%)，表示 清償短期負債的能力尙可。

4、權益比率123%，高於一般標準值(100%)，表示長期償債能力高；固定比率80.62%，低於一般標準值(100%)，表示自有資本用於充 固定資產的投資以外，尙有餘額運用於流動資產，換 之，財務的流動性及安全性均屬良好。

問前所遭遇的問題

(一)農場的規劃設計未 理想

經營綠化工程兼具保養維護工作，採產銷一元化作業，尤需廣大的土地從事花木栽培。在台灣由於地 人 ，完整大規模的土地取得不 ，本場苗圃分散四處，且 屬 地，每處田 又不方整，農場規劃 限制，不僅土地利用率降低，而且每天往 工作，時間浪費多，影響效率。

(二)農村勞力高齡化與婦女化

由於經營快速發展的結果， 會結構 轉變，農村勞力大量外 ，年 人留農從農意願低 ，致使農村普遍存在著勞力高齡化與婦女化現 ，人工難求，影響勞動品質，勞動生產力難以提高，因此，人事管理尤需費 。

(三)草花業者 價求售，擾 市場

因爲台灣草花不 一般切花有 發市場，更是缺乏公開、公平、公正的 方式，一般小規模家庭農場多缺乏市場導向的生產觀念，一 目生產，最後 好不計家工成本 價求售，擾 草花市場，造成 多不必要的困擾。 對此問題， 經試 以成立 星農場方式，全數收購來解決，但實行結果不理想，解決了現有的幾家，又有新的業者加入， 不 。

未來展望

大友園藝從10年前創業之 ，從事室內觀葉植物栽培，年營業額約100萬元，轉向綠化工程發展後，年營業額突 1,000萬元，二~三年間約增10 ，至目前年營業額約4,000萬元，10年間約增40 ，營業額成長之快速爲一般農業界所 見，但是，綜合整個市場與目前農場的營運狀況，並進一步分析研究結果，目前的經營規模已快 極限， 以現有的土地、設備以及人力，最大生產能力仍可再增加3成左右。爲期充分發揮效率，增加收益，將來除 續維持現有的市場外，一方面已委由一 對行銷較內行的幹部，負責主動 銷，積極開發零星市場。另一方面，已於花卉主要產區的 化 田尾鄉購得一 土地，準備將來開發爲草花集散地，除 發自己額外增產的3成產品外，並結合同業共同組織草花產銷 ，提供 場，加強連繫，建立共識，期能穩定台灣草花的產銷，確保農民收益。

此外，發展至今，大友園藝一切營運均已制度化，各單位運作自如，爲求多 化經營，實有往外 展關係企業的必要。因此，現 的理想是計畫 一 合適的土地，將來開爲以花卉爲主的 農業區， 著自己多年來經營園藝事業與綠化工程的經驗，以及接 遊

樂區的心得，綜合各遊樂區之所長結合農業特色，將自己綠化的構想完全表現在自己所　有的土地上，儘情發揮，期能將農業最美好的一面呈現給　會大　，讓大　分享農業成果。

參考文獻

1. 謀　1988　農村創業青年之農場經營與管理　台灣經濟　134:46-76。
2. 天　1987　經營分析　大學。
3. 1986　水　育苗中心建立企業化經營程　之研究　農業金　論　15:219-250。
4. 進　1985　農場共同經營之投資報酬率分析－過　農　共同經營　之個案　台灣經濟　97:76-103。
5. 如　1987　台灣核心農家農場經營之　斷　台灣經濟　129:34-54。
6. 1988　台灣地區農村創業青年農場企業化經營之研究　國立嘉義農專農業經濟科。
7. 明　1987　養　農場之經濟分析　台灣經濟　123:81-95。
8. 明　1989　台灣家庭農場之分析　台灣經濟　154:11-40。

248 Symposium on Agricultural Management 239~248 (1991)

Operation and Management of a Flower Farm – A Case Study

Ye-Jin Lin
Taichung District Agricultural Improvement Station

Tsan-Huang Wang
Flower Farm

Summary

This is a case study for the operation and management of a flower farm. The flower farmer also engaged in business of greening and landscape works. The maintenance and service of greening and landscape works may be considered as continuation work of farm production. Therefore, in addition to the investigation of farm operation and management with the viewpoints of management on production, staffing, marketing, financing as well as the research and development, management of the landscape garden was also included in this report. Also, in order to understand the achievement of farm management and the financial status, balance sheet and income statement were designed for financial analysis. Finally, the current problems confronted was also investigated and approaches to solve these problems was suggested.