

興大園藝

第 八 期

- 園藝治療與遊憩活動 林樂健 1
- 化學藥品調節葡萄柚實生苗開花效應 范念慈 7
- 棚面結果枝密度對「巨峰」葡萄品質之影響 黃子彬 • 楊耀祥 11
- 溫度對椪果花粉管在花柱內生長之影響 曾夢蛟 • 張武男 19
- 荔枝嫁接方法之研究 翁慎微 23
- 蓮霧果實包裝貯運技術之改進試驗 洪登村 • 彭昌祐 31
- 疏果對「巨峰」葡萄果實品質之影響 黃子彬 • 楊耀祥 41
- 紅肉李包裝容器內 CO₂ 及 O₂ 濃度對其貯運品質之影響
..... 洪登村 • 彭昌祐 49

國立中興大學園藝學系編印

台中市國光路

中華民國七十二年六月



園藝先驅——

黃弼臣 教授

專攻熱帶果樹

精心荔枝研究

黃弼臣先生，湖南省湘潭人，民前3年（1908）9月出生，民國24年畢業於國立北平大學農學院，專攻園藝，先後在湖北省立農學院、廣西省立廣西大學服務並兼梧州農分場主任，後轉職廣西第二區農場，從事園藝作物之育種改良，歷時八載，民國35年應聘來台，供職台灣省農業試驗所，初在士林園藝試驗分所工作，旋調鳳山熱帶園藝試驗分所兼任所長共計六年，其間自39年起在本系前身台灣省立農學院農學系園藝組兼課，至42年8月改為專任，均在園藝系任教，直至69年退休，任教期間曾兼任園藝系主任十三年，並任中國文化學院兼任教授，中華學術院碩士先生在系所任課程為園藝學原理，熱帶及亞熱帶果樹，果園管理、園藝特用作物等科目，在外系兼課則以講授園藝學、果樹學為主，教授之餘，從事各項試驗研究，歷年寫作頗多，專著有荔枝、香蕉、南洋之香料等書。學術性論文茲將較為重要者，列其篇名及發表年月刊名於次，其餘推廣性寫作，發表於豐年，農業周刊，台灣農家要覽，本校農推月刊及其他農業刊物者尚有二十餘篇，則不備載。

重要著作：

論 文 名 稱	刊物名稱與期次	出 版 年 月
荔枝花及其開花習性	農試所農報2卷7期	37年8月
台灣之咖啡	台銀季刊6卷1期	42年9月
荔枝果核大小之初步研究	農林月刊7卷10期	42年10月
楊桃品種特性觀察	農林月刊8卷11期	43年11月
荔枝果穗套袋觀察	省農院院刊50期	44年3月
荔枝樹之發育與栽培管理之關係	園藝學報第3期	44年12月
台灣龍眼改良之急要	大地創刊號	44年12月
荔枝樹結果之調節及雨水多少對荔枝受粉結實之影響	園藝與生活第1期	45年4月
人心果之接木繁殖新法	園藝通訊23期	45年5月
荔枝果實之食用價值	園藝通訊24期	45年12月
台灣中部山地果樹栽培之展望	省農院院刊69期	46年1月
西番果之整枝與修剪	園藝通訊26期	46年4月
略論荔枝品種問題	園藝學報第6期	46年12月
發展台灣高冷山地果樹栽培之研討	中華農學會報25期	48年3月
台灣龍眼品種略窺	中國園藝5卷1期	48年3月
番石榴樹開花結果觀察	中國園藝7卷3期	50年9月
龍眼樹之開花結果習性	中國園藝12卷3,4期	55年12月
荔枝樹新梢之生長及其與抽穗之關係	中國園藝12卷3,4期	55年12月
荔枝樹晚花現象之觀察	中國園藝12卷3,4期	56年12月
坡地蕉園土壤管理方法與香蕉生產之關係	中國園藝15卷3,4期	58年11月

論 文 名 稱	刊物名稱與期次	出版年月
荔枝樹之開花結果(譯文)	園藝通訊第8期	61年6月
荔枝授粉試驗	中國園藝19卷4期	62年7月
香蕉誘變育種(第二作者)	蕉研所特刊第5號	66年12月
番石榴樹整形修剪試驗	興大園藝第2期	66年6月
荔枝早熟品種—三月紅	興大園藝第3期	67年5月
荔枝品種與改良	華岡園藝第9期	67年6月
台灣龍眼品種	興大園藝第1期	65年6月
荔枝果實冷藏試驗	興大園藝第1期	65年6月
荔枝樹晚發新梢處理對增進結果之效果	中國園藝24卷2,3期	67年5月
椪果花粉發芽之研究(第二作者)	中國園藝25卷4期	68年9月
植物生長抑制劑對荔枝開花結果之影響	興大園藝第4期	68年6月
木瓜栽培的防風措施	興大農推月刊174期	68年7月
荔枝的兩個新變種	興大園藝第5期	69年6月
化學藥品及剪除花穗對椪果花期調節及結果之效應 (第二作者)	中國園藝26卷2,3期	69年5月
台灣發展果品生產之展望	農學年會特刊(69年)	69年12月
可可椰子栽培發展	農友月刊33卷7期	71年7月
台灣發展荔枝生產之研討	中華學術叢書第17冊 農學論集159~171頁	71年9月
荔枝天牛及其防治	興農月刊141期	71年8月
荔枝栽培(專冊)	農林廳刊印	72年6月



園藝導師——

林樂健 博士

春風化雨四十載

杏壇桃李滿庭園

民國七年生，福建省南平縣人。畢業於國立廣西大學，後入金陵大學研究所深造，負笈新大陸，獲美國密歇根州立大學碩士，聯合加州大學博士。歷任中央設計局研究員，台灣省農業試驗所技正兼園藝系主任，國立台灣大學教授，文化學院博士班農學組教授，台灣省立屏東農業專科學校校長，中華學術研士，高等考試典試委員，美國密西根州立大學客座教授，國立中興大學教授兼園藝學系主任及園藝學研究所所長，中國園藝學會理事長，現任東海大學農學院院長。著有：Influence of Day-length and Temperature on the Growth and Flowering of Callistephus chinensis Needs，環境美化設計，彰化縣田尾、永靖鄉園藝觀光區規劃，園藝學總論，獅頭山、峨眉湖、十八尖山風景區暨新竹動物園規劃及岩石與庭園……等數十種。

林氏為園藝界傑出人士，留美期間，被選為美國Pi Alpha Xi 榮譽學會會員，歸國後，曾多次參加國際有關園藝之學術會議，對景觀設計，風景區規劃，尤屬權威，我國駐大韓民國大使館之庭園設計乃出自其手。台灣省政府特聘請擔任觀光事業規劃小組顧問，指導風景區開發，貢獻良多。六十六年赴美出席第一屆世界休閒景觀建設領導專家會議，發表專題演講，深受各國代表讚賞與重視。

專著：

品種改良與農業增產

談家園的設計

草蓆之形態及栽培方法

台灣園藝事業的重要性

庭園設計的技术

都市與公園

岩石園

公園

生長素處理對番茄栽培之效用

怎樣教作物栽培

作物栽培概況

作物栽培

園藝學總論

生日意象的花

植物在屋外牆壁的應用

台灣花卉外銷前途

室內觀賞植物

如何規劃市民遊樂休憩場所

非洲堇、香堇、紫蘿蘭、勿忘草、三色堇

台肥叢書

台灣農林

中國園藝

中國一週

中國一週

主義與國策

主義與國策

教育與文化

園藝學報

教育廳

國立編譯館

國立編譯館

開明書店

台灣花卉

台灣農家生活

豐年

台灣花卉

空中雜誌

台灣花卉

民國四二年

民國四二年

民國四二年

民國四四年

民國四四年

民國四四年

民國四四年

民國四六年

民國四七年

民國六十年

民國六十年

民國六十年

民國六一年

民國六二年

民國六二年

民國六二年

民國六三年

民國六三年

民國六三年

園藝藝術

岩石與庭園

造園—滿足生活的慾望

庭園中的石形裝飾

種植綠草美化庭園

庭園設計之觀賞樹木

園藝—國家文明的尺度

綠藤植物

從景觀資源談台灣造園事業發展的方向

發展台灣園藝事業的新方向

論文：

Influence of Daylength and Temperature on the Growth and Flowering of *Cellistephus chinensis* Nees

中華書局

中國花卉

中國花卉

豐年叢書

建築師

大學之路

豐年叢書

景觀建築

興大園藝

民國六三年

民國六三年

民國六三年

民國六三年

民國六三年

民國六四年

民國六四年

民國六五年

民國六七年



不同支柱方式對菜豆產量之影響

柑桔貯藏試驗

化肥對胡瓜及菜豆生產影響之研究

高海拔地區蔬菜採種試驗

氫鉀對葉菜生育及產量影響之研究

A Study of the Teacher Qualifications in the V-A School of Taiwan

台灣省農業職業學校校區調整之研究

農業職業學校五年制課程標準之研究

Agricultural Vocational School in Taiwan

農業職業學校科別之配屬以謀發展台灣經濟之研究

改進農業職業教育之研究

彰化縣田尾、永靖鄉園藝觀光區規劃

八卦山風景區美化工作設計規劃

杉林溪風景區開發規劃

南投縣鳳凰谷風景區開發規劃

獅頭山、峨眉湖及十八尖山風景區規劃

台縣大甲鎮鐵砧山風景區規劃

新竹縣五峰鄉清泉風景區規劃

南北高速公路王田至高雄交流道種植工程設計

新竹縣關西鎮涵谷關風景區規劃

花蓮縣鳳林鎮鳳凰瀑布風景區規劃

味全埔心牧場產業觀光規劃

從發展心理學的觀點論國小校園佈置

台中市大坑登山健行步道規劃

盲人戶外遊憩活動

牧場觀光之研究

雲林縣石壁山坡地多目標利用開發計劃

南投縣觀光遊憩規劃之研究

台中市市地重劃中正區兒童遊樂場規劃設計

美國園藝學會雜誌

農業研究

園藝專刊

農試所專刊

中國園藝

農教專刊

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

興大園藝

中國園藝

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

園藝專刊

興大園藝

園藝專刊

興大園藝

興大園藝

興大農經所

興大農村地區規劃研究中心

園藝專刊

民國三九年

民國四十年

民國四十年

民國四十年

民國四十年

民國四三年

民國四六年

民國五十年

民國五一年

民國五三年

民國五五年

民國五六年

民國五六年

民國五六年

民國五七年

民國五八年

民國六二年

民國六三年

民國六三年

民國六三年

民國六六年

民國六七年

民國六七年

民國六七年

民國六七年

民國六八年

民國六八年

民國六九年

民國六九年

民國六九年

民國七十年

民國七一年

民國七一年

民國七二年



園藝治療與遊憩活動

Horticultural Therapy and Recreational Activity

林 樂 健

Lok - Chien Lin

前 言

近百年來，尤其是最近的幾十年，人類群集生活之一大變化，即是形成「都市化」(Urbanization)，也就是指人口向都市集中，而鄉村人口相對的日漸減少。都市人口愈來愈多，居處之空間愈來愈狹窄，導致精神和情緒有趨向急躁與壓迫之感覺，人際關係走向偏激，慢慢的產生所謂「文明病」(Civilization Disease)。社會學家、心理學家及都市計劃學家，都在動腦筋，以謀對策。站在從事園藝者之立場，則想以「園藝治療」(Horticultural Therapy)之方法來維護人類這種心理及生理之失調。園藝研究所畢業生謝瑞琪小姐之碩士論文「園藝治療在休憩利用之研究」⁽⁵⁾，文獻搜集甚豐，內容新穎，由筆者負責指導。本文，引用其中資料，作為架構，撰寫成稿。

園藝治療之涵義

人類與植物在相互接觸過程中，所產生之力量，對一些生活在某種壓力下之人們，可能具有治療、恢復或安慰之功能。這種以園藝活動來改進人類心理及生理狀態之方法，稱為「園藝治療」。

園藝活動具有交互作用、行為及反應之機能，產生智識上、社會上、感情上、身體上及生活上之利益。可以應用於教育、休憩、復健、娛樂、職能訓練方面，亦可施行於學校、復健機構、職能訓練機構、監獄、療養院、精神病院及資深公民院(係指老人而言，美國稱老人為「Senior Citizen」，筆者譯作「資深公民」，較用老人為佳)，對於現代居民，特別是都市居民，能謀福祉，值得提倡。

園藝植物具有生命力並有生活史，人類會很容易的將它轉移到自我之生活中一萌芽與誕生、培養與教養、偶爾之逆境、休克及損失等，在人類和植物世界中扮演相同之角色⁽¹⁾。植物需要不斷變化才能生存，它必需開花，才能結籽，必需休眠，才能越冬，觀察它們之生長，人類可由此獲得對生命之瞭解與維持生命之韻律⁽⁹⁾。

園藝植物所以具有治療之價值，主要是因人類與植物具有特殊之關係⁽⁶⁾。精神病大夫孟尼革(C. F. Menniger)栽植許多芍藥，發現它們之成長，能使內在之好奇心獲得滿足。在茂盛之花朵中，使得內在意識充滿了美麗與迷人，不但有了健康之身體，且對工作有幫忙⁽⁸⁾。

園藝植物，代表自然美，形成人類與植物之間神秘的聯繫，提供了心靈上莫大之效益⁽⁶⁾。康乃爾大學醫學中心，利用八個星期在精神病院用餐時間中，調查餐桌上擺置之花卉，對六百個病患行為之影響，結果經過四週之觀察紀錄，第五週餐桌上增插了花朵後，很明顯的增加了說話次數，延長逗留時間與食物之消耗量⁽¹²⁾，證明園藝植物之花卉，為精神病院中治療病患有效因素之一。

園藝治療之動力與利益

一、動力 (Dynamics) : 前面提到園藝活動具有交互作用、行為及反應之機能，茲就動力之立場，再加以討論：

(一)交互作用 (Interaction) : 指在園藝設施中，所產生之交互作用。

1. 園藝活動在沒有威嚇與歧視之植物世界中，獲得寧靜安逸之滿足感，它可減輕心理之壓力與恐懼感⁽⁷⁾。

2. 在團體生活中，由園藝活動提供體驗競爭、比賽之感覺，可使人們容易回到正常之生活。

3. 對感情困擾而長久處於忍耐之人們，園藝活動，可提供緩和煩惱生活之情緒⁽¹⁰⁾。

4. 以園藝活動可使精神病患減輕憂鬱，增進接受別人之開導及幫助。

(二)行為 (Action) : 指在參與園藝活動中，所產生之行為與意識⁽⁴⁾。

1. 園藝植物因需要照顧與培育，使參與者產生責任感。

2. 對心理、生理受到創傷者，園藝活動，可提供許多體驗與創造之機會。

3. 園藝植物在生長時期，不免會遭遇挫折，必需設法克服，無形中養成忍耐之行為⁽¹¹⁾。

(三)反應 (Reaction) : 指在參與園藝活動中，所產生之體驗。

1. 園藝植物提供直接、特異、積極之反應，可作為一項刺激來促進人類系統之發展。

2. 由於觀賞園藝植物之生長與改變，獲悉生命之奧妙，可使人類瞭解生命內涵⁽¹²⁾。

3. 在園藝植物環境中，製造幽美之意識。

二、利益 (Benefits) : 園藝治療之利益，可由四方面來說明⁽¹²⁾。

(一)智識方面之利益 (Intellectual Benefits) :

1. 學習園藝技巧與方法。

2. 增進知識之交換、吸收新觀念及瞭解植物之生育。

3. 增進觀察及領悟之能力並培養好奇心，引起試驗研究之興趣。

(二)社會方面之利益 (Social Benefits) :

1. 園藝操作，需要相扶相助，以達到共同之目的，此種共同活動，得以學習互相合作之精神。

2. 雖然需要互相合作完成團隊之精神，但亦需尊重各人之權益，培養領導者之才能。

3. 花展、參觀旅遊及造園佈置，常有與外界接觸機會，能獲得社會經驗。同時，與他人分享自己勞力所獲，可使失去正常工作能力者，知道自己為社會生產之一份子，此為園藝治療重要之另一面。

(三)情感方面之利益 (Emotional Benefits) :

1. 建立自信心與自尊心，因園藝操作，能得到某種程度之成功。

2. 園藝操作，供給情緒發洩機會，增進自我抑制，減低青年犯罪率⁽¹³⁾。

3. 增進生活情趣、工作熱情及滿足創造慾望。

(四)身體方面之利益 (Physical Benefits) :

1. 園藝活動，可用來增進肌肉之協調，同時可訓練沒有用到之肌肉。

2. 花園、菜園及果園之操作管理，是最好鍛鍊體格之機會。

3. 園藝操作，多半在戶外，所以能增進戶外活動之能力，與大自然接觸，陶冶身體。

遊憩之涵義與特質

一、遊憩之涵義：遊憩一詞，亦有用休憩、娛樂、育樂及休閒活動等別名。英文為Recreation，牛津大字典之解釋是：一種遊戲或娛樂；身心之休閒；工作之餘的消遣活動。另外在觀光資料第一一六期：「觀光與遊憩之基本概念」⁽¹⁾中解釋：消除精神與體力上之疲勞，日常生活上之一種閒

暇活動。

根據以上之解釋，可以得到概括之涵義：遊憩，乃閒暇時間，自行從事消遣活動，以獲得精神及體能上滿足之行為⁽⁴⁾。

二、遊憩之基本特質：依上述之涵義，遊憩有下列之基本特質⁽²⁾。

(一)遊憩是一種活動 (Activity)，可能屬身體上者 (Physical)，亦可能屬精神上者 (Mental)，也可能屬情感上者 (Emotional)。

(二)遊憩為自願之行為。

(三)遊憩，在閒暇時間中，不受任何約束。

(四)遊憩之方式，沒有固定之形態。

(五)遊憩之動機，乃在獲得休閒生活上之滿足。

三、遊憩特質之影響：

(一)從事遊憩活動，可促使肌肉發達，內分泌之刺激及身體各部器官，如呼吸、消化、循環系統、神經系統之健全，以增進健康。⁽³⁾

(二)經營遊憩活動，恢復、維持及增進工作能力及效率。

(三)遊憩活動可促進學習能力及增進心智潛力，對教育具有極大作用。

(四)從遊憩活動中，感到自由、無拘束，能獲自我表現，產生正確之人生觀及生活方式。

(五)從休憩活動中，獲得生理及心理之平衡與協調。

(六)遊憩活動中，獲得競爭向上之奮鬥精神。

(七)從事遊憩活動，可以遺忘生活中之緊張、壓力及煩惱，獲得情緒上之穩定，覺得生命之充實，產生樂觀正確之人生觀。

(八)遊憩活動，對人之性格、品性具有極重大之影響，培育合作、誠意、友善、勇敢、不自私、手腦并用、認識自然、欣賞及體驗自然之機會，提升人倫道德修養之水準及品質。

園藝治療與遊憩活動之利用及模式

一、園藝治療之利用：

去年，美國國家園藝治療復健協會，在加拿大舉行年會上，將園藝治療，分為七個主題：

(一)園藝治療利用於學習輔助之方法。

(二)園藝治療利用於促進心理健康之方法。

(三)園藝治療利用於復健——在生理、心理、情感或社會上之殘障者。

(四)園藝治療利用於溝通代溝與人際關係。

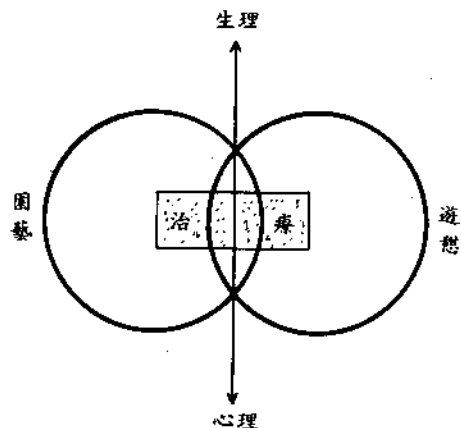
(五)園藝治療利用於職業性之發展與教育。

(六)園藝治療利用於遊憩與娛樂。

(七)園藝治療利用於公共花園之施行。

二、園藝治療之模式：

從以上概念，知道園藝治療利用之範圍，亦即使園藝活動透過遊憩行為達到治療之效果。從另一角度觀察，此為遊憩治療 (Recreational Therapy) 之一種。因此，綜合起來說，園藝治療與遊憩活動對生理與心理之影響是有連帶之關係，由此，將園藝治療與遊憩活動可得右列之模式。⁽⁵⁾



結語與建議

人類自古以來即與植物有了非常密切之關係。植物除了具有防治污染、防治噪音、美化環境及生產等之實質機能外，且具有治療恢復之功能，尤其對於一些生活在不安定或自以為受壓力之人們，更屬有效。

園藝治療與遊憩活動，已漸被重視，在國際上已發展成爲一種專業治療 (Professional Therapy)。園藝活動之領域，隨着社會之進步，亦愈來愈重要，愈來愈擴大。不可否定的園藝治療與遊憩活動之關係，已佔有生活重要之一環。下面提出幾點建議：

一、人才之培養：不論園藝治療與遊憩活動之實施，都需要有專門之技術。目前應該在大學園藝學系、園藝研究所或園景學系，加強有關之課程，如行為心理學、社會學、精神病學、行為科學或其他有關之學科，來培育這類之人才。

二、加強園藝之設施：成功之園藝治療與遊憩活動，應有合適之設施。

(一)場地之選擇：種花、盆栽、種菜等都需要場地，應選擇靠近都市之地點，開闢園藝場，由政府經營，供給或租給市民使用，可增進參與園藝活動之興趣，達到治療與遊憩之目的。

(二)設施之可能性：先要調查當地居民之年齡、職業及興趣，再配合調查資料，按可能性，安置適合之設施。

三、多變化之利用：

(一)園藝活動包括室內及室外，並可以互相配合，當然以戶外活動為主，但雨天或冷天，則可在室內插花、製作乾燥花、繪庭園圖樣或繁殖等工作。

(二)園藝活動之目的乃增進智識上、社交上、感情上或身體上之平衡，故不要太重視收穫。

(三)舉辦展示會或觀摩會，讓才幹或成果有展示之機會，不但增進自信心，且增進心得之交流，與感情之培養。

Summary

The relationship between man and plants has always been very intimate. Man's frequent contact with the outside world has been often proved to be beneficial, it relieves people's tensions and makes them feel more relaxed. Horticultural activity, when applied to improve the mental and physical well-being of man, is usually referred to as horticultural therapy—a healing power for the invalid.

Horticultural therapy takes the forms of interaction, action, and reaction, they bring about beneficial changes in the social, emotional and physical areas. Today, horticultural therapy has been widely employed to heal and rehabilitate individual in hospitals, rehabilitation centers, prisons as well as geriatric homes. Under those circumstances, it serves educational, recreational and rehabilitational purposes.

The advisable suggestions for the development of horticultural therapy should be:

- (1) Developing training programs for horticultural therapist.
- (2) Providing suitable facilities for the elderly.
- (3) To establish proper guidelines for the horticultural therapy programs.

參考文獻

1. 陳水源 64年 觀光與遊憩之基本觀念 觀光資料116期。
2. 陳昭明 64年 森林經營計劃中之森林遊樂經營計劃 中華林學季刊第八卷第二期。
3. 陸以仁 61年 復健醫學 南山堂出版社。
4. 楊國樞、文崇一、吳聰賢及李亦園 67年 社會及行為科學研法(上冊) 東華社會科學叢書。
5. 謝瑞瑛 71年 園藝治療在休憩利用之研究 興大碩士論文(園藝學研究所)。
6. Giancone, John., 1979. Gardening and the Blind Older Adult. Notional Council for Therapy and Rehabilitation through Horticulture, U. A. S..
7. Lewis, Charles A., 1979. Healing in the Unban Environment, Agricultural Research Service, U. S. A..
8. Mctandliss, Rhea R., 1967. The Plant-men, the Environment, The Professional Staff Witting, U. S. A..
9. Relf, Paula Diane., 1981. Dynamics of Horticultural Therapy. Rehabilitation Literature, Vol. 42(5-6): 147-150.
10. Relf, Paula Diane., 1981. The Use of Horticulture in Vocational Rehabilitation. Journal of Rehabilitation, July/Aug./Sep.: 53-56.
11. Stamm, Ira., & Andrew Barber, 1978. The Nature of Change in Horticultural Therapy. The Menniger Foundation, Topeka, Kansas, U. S. A..
12. Talbott, John A., Daniel Stern., Joel Ross, & Cheryl Gillen, 1976. Flowering Plants as a Therapeutic/ Environment . Agent in a Payehiatin Hospital. Hort-Science Vol. 11(4): 365.

