



臺中區農情月刊

發行所：行政院農業委員會臺中區農業改良場／發行人：陳榮五／總編輯：高德錚／主編：曾怡蓉／地址：彰化縣大村鄉松槐路370號／總機：04-8523101／網址：http://www.tdais.gov.tw／電子郵件：tfc@tdais.gov.tw
印刷設計：財政部印刷廠／統一編號：57206903 工本費／每份5元／農民服務專線：04-8532993／傳真：04-8524784



第一二九期

中華民國九十九年五月一日發行

本 期 要 目

- 園藝治療計畫開花又結果.....推廣活動專欄
- 調查在工作環境中種植綠色蔓性植物之感受—
以台中市愛心家園種植三星果藤為例.....新知專欄
- 未來三年廣續辦理獎勵製作飼料玉米，以鼓勵
大佃農參與，提高糧食自給率.....政令專欄
- 番石榴批發市場交易行情報導.....新知專欄
- 菊花耐淹水品種系之選拔.....新知專欄
- 王塔米糕飄香七十年.....故事料理專欄



國內
郵資已付

彰化郵局許可證
彰化字第442號
無法投遞請退回

局版台省誌字第1048號·台灣郵政台字第1412號執照登記為雜誌交寄

推廣活動專欄

園藝治療計畫開花又結果

文／圖 陳彥睿、陳榮五、施福來、李麗玉

本場已研究發展多年園藝治療，並且和內政部南投啟智教養院也合作進行5年的園藝治療計畫成果。在99年3月26日上午9時於內政部南投啟智教養院辦理園藝治療觀摩會呈現在各教養院、社福機構面前。

涵洞庭園的成果

在「仁和社區涵洞」庭園營造的過程中，院生有機會與社區居民接觸，居民也看到智能障礙者有多樣的面貌、擁有許多技術與潛能，以及純真體貼的天性，無形中消除了對他們的恐懼。工作的過程裡，居民們觀察到院生認真努力、乖巧秩序的一面，多次對他們予以肯定的回饋，有時揮揮手問候、贈送飲料、合照、微笑、關懷的眼神，每一個動作都代表了對院生的接納，也讓院生對社區擁有一份歸屬感。雖然院生生活在教養院，但也能積極參與社區事務、融入社區生活，拉近彼此的距離。這項活動不僅促進院生與社區居民交流，也形成社區居民對於智能障礙者的印象轉變與肯定，使院生經歷被尊重及被接納...等社會關係轉變。

「仁和社區涵洞」庭園的設計，除了希望讓路過的民眾能更認識當地社區之人文物產，也提供民眾一休憩、放鬆、恢復注意力的場所，能有具體的景觀治療的效果。而營造涵洞景觀的服務過程中，也是培養、訓練智能障礙院生有景觀營造實務操作的機會，院生在此汲取經驗，「去經歷」是獲得知識和技能一個很好的方法，院生在參與涵洞景觀營造過程中學習到各項技能與發展問題解決的能力，在這裡沒有制式化的課表，都是師徒制實務的操作與訓練。院生經由涵洞中木藝、園藝、馬賽克拼貼、土木...等工作來增進其行動力、生理與知覺、認知能力。在多樣化的工作中發掘個別能力與潛能，體驗從工作裡獲得自尊與自信，擁有成就感，使其不僅是被照護者，也學習有能力來照護他人、照護植物。

綠光園區的成果

綠光園區的開發已有五年光景，回想過程艱辛困難，風波不斷，筭路藍縷，猶如一部撼動人心的開發史，所幸有一群可愛的折翼天使(教養院院生)，不畏辛苦，不曾喊累，不問收穫，只為耕耘，披荊斬棘，日曬雨淋，風雨無懼，天真無邪的本性令人動容，總算傻人有傻福，倉天感動，院生的努力與堅持終受到各界的支持與肯定，與台中區

農業改良場的園藝治療研究合作計畫，更讓我們體會到自助人助與天助的真諦，依據「美國園藝治療協會」對園藝治療定義為「利用植物或園藝活動以促進社會、教育、心理與生裡的適應，幫助身體、精神與心靈的健康」，院生在打造綠光庭園的過程，因每天接觸植物園藝與泥土，無形中卻是內心充滿歡喜，並感應到植物成長的生命力及永不放棄的鬥志，還有大自然寬大包容的神奇魔力，在在使得院生除了園藝技能的精進外，起伏不安的情緒也獲得紓解平復，精神體力亦都好轉，真是一舉數得，帶著一顆無私的心，營造一個讓三百多位院生甚至更多人，學習、感受與蛻變以淨化身心靈的休閒教育生態農場，這是他們心中的理想願景。

結語

據台中區農業改良場長陳榮五博士總結地表示園藝治療除需有園藝專業技巧外，對於人文和心理的關懷，願意付出與分享的心態，上課的技巧，這些都是園藝治療不可或缺的要素。並舉出內政部南投教養院有此成果的關鍵在於是(一)領導者的看見與支持(二)入迷的靈魂人物(三)團隊的合作(四)並能多方結合各界資源。於是乎我們就提出下列一個方程式和與會的朋友作深一層的分享。



$$(長官看見與支持+入迷的靈魂人物+團隊齊心付出+結合外面資源) \times (園藝治療)^2 \times (甘心樂意)^2 \text{ 愛心付出} \div \sqrt{\text{勞累壓力}+\text{辛勞}+\text{時間急迫壓力}+\text{過份期待}+\text{冷言冷語}+\text{負面消極心態}} = \text{無限可能}$$

新知專欄

調查在工作環境中種植綠色蔓性植物之感受——以台中市愛心家園種植三星果藤為例

文/圖 陳貞如 陳彥睿 陳愛椿 陳榮五

一、前言

台中區農業改良場與瑪利亞社會福利基金會合作園藝治療計畫多年，且已有良好成果，本文主要針對種植蔓性植物(三星果藤)對於機構人員及顧客之感受，栽種地點位在台中市愛心家園(台中市東興路一段450號；豐富公園旁)，在中庭之走道兩旁不銹鋼鐵架，栽種台灣原生的蔓性植物“三星果藤”，使原本冷硬的鋼鐵上攀爬具有生命力的植物，調查機構之相關人員之感受，以作為園藝治療之參考。

二、調查方法

本意見調查旨在了解愛心家園家長、志工、一般社會大眾以及工作人員對台中市愛心家園(台中市身心障礙福利服務中心)園區種植蔓性植物後大眾之感受情形之調查。本調查採問卷調查法，對象為園區身心障礙者家長、一般民眾及台中市愛心家園志工與工作人員，共計發送350份問卷，回收280份問卷，有效問卷為280份。調查工具為「蔓性植物種植調查問卷」，調查所得資料以SPSS10.0 for Windows統計套裝軟體，進行描述性統計、因素分析等統計方法進行分析。

三、調查結果

百分比	人數	非常同意 (%)	同意 (%)	無意見 (%)	不同意 (%)	非常不同意 (%)
1. 您知道愛心家園種植蔓性植物的地方?	77 (27.5)	113 (40.4)	80 (28.6)	7 (2.5)	3 (1.1)	
2. 您同意愛心家園現在種植的蔓性植物很適切?	71 (25.4)	142 (50.7)	60 (21.4)	4 (1.4)	3 (1.1)	
3. 您同意愛心家園種植蔓性植物後，讓您感受到溫馨?	91 (32.5)	139 (49.6)	48 (17.1)	2 (0.7)	0	
4. 您同意愛心家園種植蔓性植物後，讓您感受到放鬆壓力?	85 (30.4)	138 (49.3)	54 (19.3)	3 (1.1)	0	
5. 您同意愛心家園種植蔓性植物後，讓您的情緒低落時可以改變心境?	75 (26.8)	133 (47.5)	69 (24.6)	3 (1.1)	0	
6. 您同意愛心家園種植蔓性植物後，讓您的工作效率提高?	63 (22.5)	125 (44.6)	88 (31.4)	4 (1.4)	0	
7. 您同意愛心家園種植蔓性植物後，讓您活絡思考?	67 (23.9)	125 (44.6)	85 (30.4)	3 (1.1)	0	
8. 您同意愛心家園種植蔓性植物後，讓您感受到環境清涼綠意盎然?	94 (33.6)	153 (54.6)	33 (11.8)	0	0	
9. 您同意愛心家園種植蔓性植物後，讓您感受視野變寬廣遼闊?	70 (25)	147 (52.5)	57 (20.4)	6 (2.1)	0	
10. 您同意愛心家園種植蔓性植物後，有助於減少鋼鐵硬材質的壓迫感?	102 (36.4)	135 (48.2)	42 (15)	1 (0.4)	0	
11. 您同意愛心家園種植蔓性植物後，讓您願意多停留在花園前聊天或觀賞?	80 (28.6)	149 (53.2)	51 (18.2)	0	0	
12. 您同意愛心家園種植蔓性植物後，讓您願意常到這裡來欣賞植物?	70 (25)	143 (51.1)	66 (23.6)	1 (0.4)	0	

13. 您同意愛心家園種植蔓性植物後，有助於家園提高服務品質形象?	72 (25.7)	153 (54.6)	53 (18.9)	2 (0.7)	0
14. 您同意愛心家園種植蔓性植物後，改變您對這裡的環境印象?	73 (26.1)	161 (57.5)	46 (16.4)	0	0
15. 您同意愛心家園種植蔓性植物後，讓您願意考慮在家中種植類似植物?	66 (23.6)	122 (43.6)	70 (25)	20 (7.1)	2 (0.7)
16. 您同意愛心家園種植蔓性植物後，讓您願意學習瞭解相關植物?	56 (20)	139 (49.6)	81 (28.9)	4 (1.4)	0
17. 您知道種植植物的基本觀念，例如澆水時間等?	52 (18.6)	138 (49.3)	83 (29.6)	6 (2.1)	1 (0.4)
18. 您知道種植蔓性植物需依賴輔助器具，如棚架嗎?	65 (23.2)	152 (54.3)	62 (22.1)	1 (0.4)	0
19. 您知道至少三種蔓性植物的名稱與植物對應嗎?(例如：牽牛花、九重葛等)?	68 (24.3)	146 (52.1)	63 (22.5)	2 (0.7)	1 (0.4)
20. 您會如同仁討論或詢問有關愛心家園的植物種植?	49 (17.5)	111 (39.6)	114 (40.7)	6 (2.1)	0
平均人數及百分比%	72 (25.7%)	138 (49.29%)	65 (23.21%)	4 (1.4%)	1 (0.4%)

整體而言，75%的受訪者表示滿意，23%的受訪者表示無意見，表示不喜歡約佔2%，可以發現多數的受訪者對於家園種植蔓性植物美化環境表示支持。

逐題的統計結果如上表，由此表可以發現，有較多人持不滿意之意見在於在家中種植蔓性植物，約有7%，其餘受訪者的反對意見，或是不認同意見都在2.5%至0.4%之間。

四、結語

在本次的調查中發現，對於種植蔓性植物有適切感、感到溫馨、放鬆壓力、情緒低落改變心境、提高工作效率、活絡思考、清涼綠意盎然、視野寬闊、減少壓迫感，願意來此聊天，改變環境印象，合計有75%的表示滿意或非常滿意。在認知方面也提昇栽種蔓性植物之相關知識及澆水常識。

在回饋意見中正向肯定的意見例如“很幸福”、“可以紓壓”、“美不勝收”。也有鼓勵再加強的，例如“要有適當的管理”、“更多元化”、“避免不當伸展以免造成刮傷”、“定時修剪避免蚊蟲”。也有種植其他作物之意見，例如“種葡萄”、“種百香果”、“種黃金葛”，較不認同的意見是“不宜大範圍栽種，會讓人有寒意”。

現代社會由於工作節奏加快，人們工作壓力加重，而在都市中儘都是水泥的、人工的、非自然性的，更是讓人有喘不過氣來的感覺。我們不要忘了人性有親生命性，因此在您的工作週遭就種上幾種綠色蔓性植物，在一個走廊或一個角落或一面牆種滿了植蔓性植物，當您匆忙走過之時不要忘了給彼此一個微笑，您的心真的會不一樣。

政令專欄

未來三年廢續辦理獎勵製作飼料玉米，以鼓勵大佃農參與，提高糧食自給率

文/行政院農業委員會

為鼓勵農民團體及專業農民參與小地主大佃農政策，擴大飼料玉米種植面積，原逐年簽訂製作措施，為配合大佃農中期租地規劃，改以三年為期訂定製作獎勵措施，以提高大佃農參與意願，增加國內飼料玉米之供應。

為因應加入世界貿易組織(WTO)，調整農業補貼，86年起規定保價收購飼料玉米耕地轉出種植其他作物或休耕，即喪失保價資格。近年國際穀物價格高漲，我國每年進口飼料玉米450至500萬公噸，需求量大，國產飼料玉米銷路不成問題，為尋求突破，辦理製作飼料玉米獎勵措施，以降低種植成本，同時鼓勵大佃農承租休耕地種植飼料玉米，活化休耕農地。

為活化休耕農地，自97年起推動製作獎勵措施，對於與鄉鎮農會

製作之農民，每期作每公頃發給獎勵金4萬5千元，生產之玉米由農會以每公斤8元契約收購，並銷售市場供製飼料，如農會銷售價格高於每公斤8元，價差之90%再回饋農民，以確保農民之收益。

考量97、98年係以逐年簽訂製作措施，影響農民種植意願，為配合大佃農中期租地規劃，穩定飼料玉米生產，明訂民國99年至102年台灣省農會辦理飼料玉米製作價格每公斤8元，另對於承租連續休耕地種植飼料玉米之大佃農，並給予每期作每公頃2萬元之承租獎勵，以有效減輕大佃農租地負擔，並確保其生產收入。該會將加強宣導，請農民朋友踴躍參加，期製作飼料玉米種植面積由97年之3,300公頃至102年推廣至8,000公頃。

新知專欄

番石榴批發市場交易行情報導

文/陳世芳

97年農業統計年報顯示臺灣番石榴栽培面積有6,956公頃，產量141,065公噸，較93年之面積7,486公頃減少7%，產量同時較93年184,738公噸減少23.6%，主要產地以高雄縣為首，其次是台南縣、彰化縣，台中地區共有1,433公頃約佔全國20.6%。番石榴週年可開花結果，自然生產期大都集中在7-9月，近年來在生產面輔導農民加強疏果，提高品質，降低單位面積產量及調節產期，減少春、夏季果實產量。

番石榴之銷售方式以果菜批發市場共同運銷為主，年交易量佔總生產量約29%，另有一部分賣到行口、販運商及少部分直銷，批發市場價格可反應出不同市場對品種之喜好，也是其他銷售通路之價格指標。從94年至98年農產品批發市場交易行情，可分析近五年各品種、各市場之交易量與交易價格變化，各品種以珍珠拔為市場主流，世紀拔因果農品種更新，從96年起大幅減少，取而代之的是帝王拔居交易量第二位，水晶無子居第三位，泰國拔自96年起也從市場消聲匿跡。98年市場交易量以珍珠拔40,012.3公噸最多，其他品種依序是帝王拔、水晶無子、其他品種、世紀拔，其中珍珠拔95年交易量為五年內最多較94年成長1.3倍，帝王拔97年交易量為五年內最多較95年成長2.8倍，世紀拔大幅減量98年較94年減少542倍，水晶無子98年較94年減少2.1倍，各品種間消長互見(表1)。

各品種之五年平均價格以水晶無子較高28.7元/kg，其次是帝王拔28.3元/kg，第三是珍珠拔22.3元/kg，第四是其他品種20.7元/kg，第五是世紀拔14.1元/kg，第六是泰國拔11.1元/kg(表1)。

分析98年各批發市場交易量及交易價格行情，珍珠拔、帝王拔、水晶無子、其他品種1-12月均有交易量，珍珠拔交易量於3-4月、6-7月及9-10月及12月均達3千公噸以上，平均交易價格為11月47.3元/kg最高，最低為7月盛產期10.1元/kg(表2)，各市場別交易量以台北市第一果菜批發市場12,886公噸最多，佔總交易量40,012.3公噸之32%，其次是三重市果菜批發市場29%、台中市果菜批發市場23%(圖1)，平均交易價格以台北市第二果菜批發市場11月最高53.7元/kg，及台北市第一果菜批發市場52.7元/kg。

帝王拔每月交易量均不大於80公噸，平均交易價格最高為11月57.2元/kg，最低為7月14.4元/kg(表2)。各市場別交易量，以台北市第一果菜批發市場270.7公噸最多，佔總交易量530.3公噸之51%，其次是台中市果菜批發市場33%，三重市果菜市場15%(圖2)，平均交易價格以台北市第二果菜批發市場1月最高66.9元/kg，及台北市第一果菜批發市場11月61.1元/kg，最低價為7月份台北市第二果菜批發市場4.6元/kg。

水晶無子以7月交易量較大，10-12月最少，每月交易量均低於100公噸，平均交易價格最高為11月71.6元/kg，最低價為交易量最多之7月

19.7元/kg(表2)。各市場別交易量以台北市第一果菜批發市場246.9公噸最多，佔總交易量427公噸之58%，其次是三重市果菜批發市場28%，台中市果菜批發市場13%(圖3)。平均交易價格最高在台北市第一果菜批發市場11月87.4元/kg，最低價為6月於台北市第二果菜批發市場8.1元/kg。

世紀拔每月交易量均低於1公噸，平均交易價格最高為11月37.6元/kg，最低為2月7.4元/kg(表2)。各市場別交易量以三重市果菜批發市場1.6公噸為主，佔總交易量3公噸之53%，其次是台北市第一及第二果菜批發市場均各佔23%(圖4)。平均交易價格最高為11月在三重市果菜批發市場37.6元/kg，最低在台北市第一果菜批發市場2月6.9元/kg。

其他品種每月交易量均低於11公噸，平均交易價格最高為11月40.5元/kg，最低為6月12.4元/kg(表2)。各市場別交易量集中在三重市果菜批發市場19.6公噸，佔總交易量23.3公噸之84%，台北市第二果菜批發市場佔12%，台北市第一果菜批發市場佔4%(圖5)。最高價出現在三重市果菜批發市場10月33.6元/kg，最低價在台北市第一果菜批發市場2元/kg。

表1 94-98年番石榴批發市場交易量與平均價格

單位:公噸,元/kg

品種	94年		95年		96年		97年		98年		五年平均價格
	交易量	平均價格	交易量	平均價格	交易量	平均價格	交易量	平均價格	交易量	平均價格	
珍珠拔	32029.4	22.1	41453.8	19.1	41270.3	20.7	39181.8	25.4	40012.3	24.4	22.3
帝王拔	0	0	253.3	28.9	658.3	26.8	724.7	28.7	530.2	29.2	28.3
水晶無子	899.5	25.8	1028.5	24.6	879.8	29.9	481.8	37.3	426.8	32.2	28.7
世紀拔	1628.6	15	881.6	11.9	159.6	15	85.8	17.9	3	17.9	14.1
泰國拔	15.4	11.1	0.1	9.7	0	0	0	0	0	0	11.1
其他	15	10.8	15.5	17.7	22.7	23.4	15.5	23.5	23.4	24.7	20.7

資料來源:農委會農產品市場行情報導系統

表2 98年番石榴批發市場每月交易量及平均交易價格

月份別	珍珠拔	帝王拔	世紀拔	水晶無子	其他
1月	交易量	1936.8	38.8	0.1	25.1
	平均價格	36.5	46.5	31.8	38.5
2月	交易量	3743.3	42	0.4	37.9
	平均價格	16.5	21	7.4	21.4
3月	交易量	3921	46	0.4	43.6
	平均價格	21.2	26	17	33.3
4月	交易量	3210	57.6	0	23.6
	平均價格	24.3	32.1	20	43.6
5月	交易量	2669	55.6	0	12.3
	平均價格	33.1	42.1	0	55.9
6月	交易量	3927	73.4	0.2	39.9
	平均價格	12.5	18.2	10	22.9
7月	交易量	4509.6	78	0.4	91.6
	平均價格	10.1	14.4	9.6	19.7
8月	交易量	2691.3	30.1	0.7	42.2
	平均價格	27.4	23.8	25.1	34.3
9月	交易量	3706.1	18.8	0.3	63.6
	平均價格	26.8	28	18.7	35.4
10月	交易量	3310.9	19.8	0.1	17.8
	平均價格	31.1	33.1	27.1	40.4
11月	交易量	2212.1	24.3	0.1	12.5
	平均價格	47.3	57.2	37.6	71.6
12月	交易量	4175.1	45.8	0.4	16.7
	平均價格	28.3	36.7	21.1	46.4

圖1 98年果菜批發市場珍珠拔交易量及平均價格

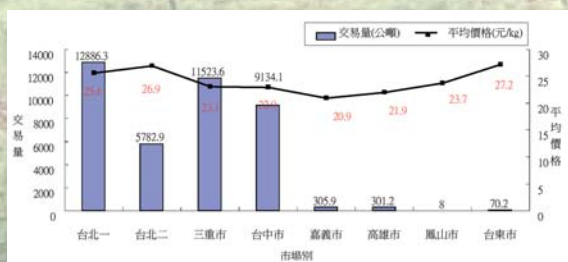


圖2 98年果菜批發市場帝王拔交易量及平均價格

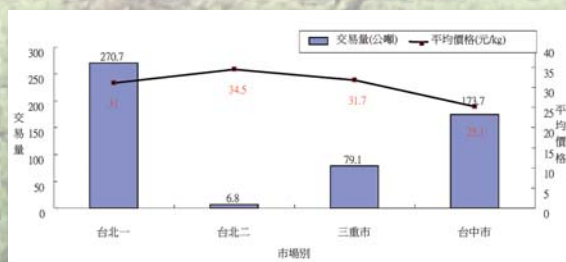


圖3 98年果菜批發市場水晶無子交易量及平均價格

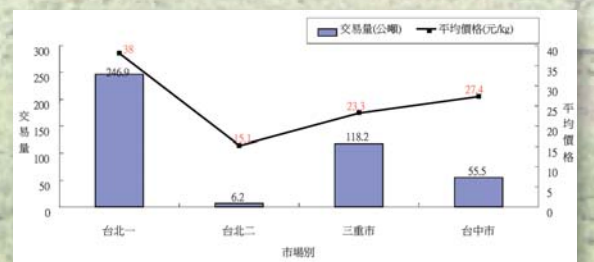


圖4 98年果菜批發市場世紀拔交易量及平均價格

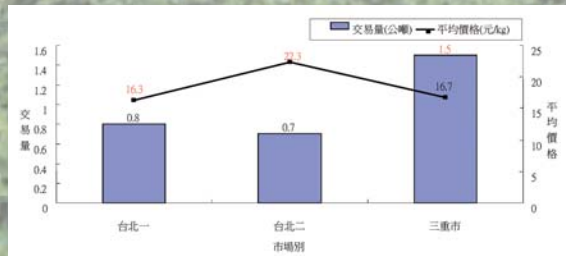
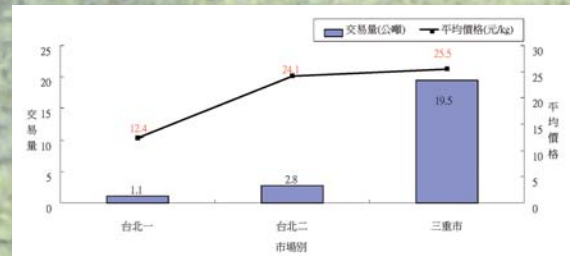


圖5 98年果菜批發市場其他品種番石榴交易量及平均價格



新 知 專 欄

菊花耐淹水品種系之選拔

文/許謙信

台灣夏初之梅雨季，常遭豪大雨為害；盛夏之際，亦多颱風侵襲。這種突來的暴雨，常造成作物遭遇淹水，農民因而遭受極大的損失。政府為解決栽培者一時之困難，亦必須花費龐大的經費實行救助方案。農作物淹水逆境在台灣之氣候環境下實為重要之研究課題。

農作物淹水逆境於國際上為受學者注目之議題，在台灣亦有以淹水為題材的諸多學術報告。然而研究之方向以農藝作物為主，偶有果樹、蔬菜之論著，但花卉方面之研究則極為稀少。另一方面，研究使用之試驗材料多為種子繁殖之作物，像以菊花這類扦插繁殖的作物為研究對象的報告，則極為少見。菊花為台灣重要之大宗花卉，栽培面積廣，全年可生產，在台灣亦有遭遇夏季淹水災害的問題。對於菊花之淹水逆境缺乏廣泛之研究，僅有以色列學者曾提出相關之試驗報告。為了解淹水逆境對菊花生產之影響，並從事台灣菊花耐淹水品種系選拔，遂進行一系列試驗。

經三次淹水，每次間隔一週，每次淹水2天，處理後一週，觀察菊花外觀將全數品種系對淹水之敏感程度分為五級，依序為耐淹水、輕微耐淹水、輕微敏感、敏感、及非常敏感。試驗之菊花品種系中以不耐淹水的居多，極為敏感及敏感二個級數的品種系佔總數之七成以上。而耐淹水之品種系佔不到總數之3%，以台中場雜交選拔之品種系所佔比例較多。總計參試之316個商業品種中，僅有4個品種為耐淹水；於雜交代代之226個品種系中，則有11個品種為耐淹水品種系。

以肉眼觀察之不同淹水敏感程度之代表品系各四品系，歷經三次淹水處理，經排水後11天，調查其葉、莖、根之乾物重。對淹水敏感之品系，其乾物重在淹水處理後明顯降低，顯示耐受性高之品系所受淹水逆境影響則較小。觀察耐淹水或對淹水敏感級數之次序，比對生長量於對照及淹水逆境兩個處理間之變化，結果顯示對淹水愈敏感之品種系經淹水後之生長量有減少之趨勢。

對淹水極敏感者，淹水後初期其根部明顯受害，而地上部之影響可能為逆境後期，導致調查期間二者之地上部與根之比值大。然而此一數值(T/R)在組內之差異大，若要作為選拔之指標仍應參考全株之鮮重或乾重變化為宜。以肉眼觀察植物之反應，佐以生長量變化之調查，可以選拔出相對較為耐淹水之品種系，作為育種之材料。

耐淹水的菊花，在經濟栽培之品種中出現之比率並不高。水稻在前人試驗中，分別於3156個品種系中篩選出6%，或18115個品種系中篩選

出2.0%耐淹水的品系。在小麥25個品種系的抗耐淹水選拔上，亦呈現相同之情形。本試驗之菊花篩選542個品種系，耐淹水之品種系低於3%。雖然其比率甚低，但顯示經過人為的努力選種，仍有機會選出耐淹水之品種系作為栽培及育種使用。

於水稻中，當遭遇全株淹水時，大部份的品種會受損或死亡，可是有少數品種對淹水有抗耐性。然而這種抗耐性(tolerance)並非表示這些品種不會有損害，而是受影響較少。關於這一點，在菊花的品種系對淹水後之耐受性，亦有相似的結果。對於經淹水後生長仍良好的品種，其生長勢之降低比較不明顯，而非完全不受淹水之影響。不耐淹水之品種系經淹水後，生長量快速下降。

其次是淹水的時間長短很難決定，太長的淹水時間可能造成全數的植株均死亡而無法選拔；而太短的時間，逆境之強度不夠，大多數的品種均會存活，而逆境造成之生育不良無法明顯出現。本研究之進行亦發生類似之困難。台灣颱風期間之淹水多為1-2天之短期淹水，與大多數淹水試驗長達一週以上之試驗不同。本文於第一次淹水一天後，發現因逆境之強度不足，大多數之品系均生長良好，無法進行選拔，於是進行第二次及第三次淹水，在觀察植物之生長品系間存在有明顯差距，才開始進行篩選。

常用做為評斷淹水逆境受害程度的表示法有：植物的鮮重、乾重、地上部及根部的生長及二者之比例，農藝作物及豆科植物會用穀粒產量或結莢量作為評判基準。其次，葉部受害程度亦為重要的指標。淹水後常見之葉片反應為萎凋或氣孔之開張度，以水分潛勢或氣孔導度為測量基準。葉片黃化及老化、枯萎或落葉，亦為常見之現象。

對於在淹水後短時間內要在大量之品種系中做出選拔，肉眼可以觀察得到的葉片萎凋、黃化及枯死現象是立即可以進行的判斷，多數量的鮮、乾重測量則難以在有限的時間中達成。本試驗即以肉眼觀察，初步將參試之品種系概分為五組，然後再從中選擇數株，比較組間的乾物重差異與觀察所得結果是否一致。試驗之結果顯示以肉眼觀察植株葉片之生長變化，應可做為大量選拔之可行辦法。

經由本研究確可從大量之品種系中篩選出耐淹水之植株，然而其開花習性等園藝性狀仍待進一步評估。考慮菊花品種多樣化之需求，短期內以嫁接之技術克服淹水逆境之問題或許是一可以發展的技術。

故事料理專欄

王塔米糕飄香七十年

故事料理系列--5

清水鎮農會田媽媽追菜香班 王蕭美華

故事內容：

什麼樣的小吃，可以賣了七十年，不僅不被時代淘汰，還能發展成地方特色料理，除了真材實料、價格公道外，我想那份濃濃的在地人感情與對美味的堅持，才是讓清水王塔米糕飄香七十年的最大關鍵。

台灣很多地方都有賣米糕，可是清水王塔的米糕，卻是全省獨有的做法，蒸得香軟濃郁的糯米，裡面是滷得噴香的肉片和鮮美的蚵乾，尤其是淋在上頭的辣醬，和米糕的美味融合在一起，更是神來之筆，難怪讓人一吃再吃，口耳相傳，成為台灣著名小吃。

發明這種米糕做法的就是王塔先生，早年他是一位木匠，雖然當時台灣普遍貧窮，能吃到一碗白米飯，就是一件幸福的事。可是王塔天生就對美食有著獨到份，他在別的地方看到有人在賣米糕，但卻只是簡單把糯米加上普通的龍眼乾而已。

他不禁想著如果把糯米做成鹹的口味，當成正餐，一定味道更好，於是王塔開始著手研究，剛好老婆娘家就是在賣陶器，家裡很多小陶罐，他把生糯米泡水後，然後加入醬油和蒜頭拌炒，原本平凡無奇的糯米，馬上香味四溢。

為了讓糯米原味不走失，鎖住香味，王塔把拌炒好的糯米放在小陶罐，裡面再加上豬肉和蚵乾，肉的香味和蚵乾的鮮甜，讓糯米變的Q軟綿密、美味大大提昇。

可是王塔覺得還不夠，因此，他再用糯米磨成米漿，和辣椒、滷汁熬成醬料，最後淋在蒸好的米糕上面，三種口感層次，讓王塔一推出在路邊攤賣，就在清水當地造成轟動，生意天天客滿。

除了米糕好吃，王塔對湯頭也很講究，當時沒有味精這種東西，王塔就用豬大骨和蛤仔熬煮二十多小時的湯頭，拿來做肉羹湯、餛飩湯與米糕搭配，再也合適不過。

「故事料理」

食物不僅供我們飽腹、提供營養，共享食物更是人與人心靈交流最快的方法。在我們成長過程，有許多料理是扮演著傳遞親情間微妙關係的角色，離開家鄉的遊子，會想起小時候阿嬤或媽媽的一道菜，或特殊地方小吃，或配合當地特殊節日、時令、民俗人文、歷史之特有的飲食。外來遊客亦可以感情、情緒去感受食物，藉由食物認識許多地方的風土人情。

因此，本場在98年度辦理「故事料理」徵文比賽，作者以料理為主題，寫出一道菜背後之動人的故事，共評選16項優勝作品，將在本年度陸續刊登，與大家分享有故事有感情的料理。

儘管時光過了七十年，王塔米糕也從一間不起眼的小攤子，變成人潮絡繹不絕的排隊名店，成為清水小鎮的代名詞，可是對米糕的傳統做法，王塔第三代還是堅持當年的傳承，讓王塔米糕繼續飄香下去。

材 料：糯米600公克、五花肉400公克、蝦米1大匙、蚵乾1大匙、香菜少許
調味料：醬油5大匙、五香粉1小匙、冰糖1大匙、八角1小匙、米酒1大匙、油蔥酥1大匙、甜辣醬少許

- 作 法：**
1. 糯米泡水2-3小時後瀝乾，五花肉切小片，蝦米、蚵乾洗淨泡軟後瀝乾，香菜切末。
 2. 將糯米拌入油蔥酥放入蒸斗蒸熟（約一小時）後備用。
 3. 五花肉略炒加入醬油、冰糖、五香粉、八角、米酒滷至香軟後備用。（將滷肉瀝乾，滷汁留著備用）
 4. 蝦米、蚵乾加酒分別炒香備用。
 5. 滷肉、蝦米、蚵乾放入米糕筒排好後，放入蒸好的糯米飯150公克。（半成品）
 6. 將半成品放入水滾的蒸籠回蒸12分。
 7. 扣於碗中後淋上滷汁，灑上香菜和甜辣醬即可食用。

