



# 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：張致盛／總編輯：林錦宏／主編：梁燕青／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



中華民國精彩一百

第一三八期

中華民國一〇〇年二月一日發行

本  
期  
要  
目

「布吉納法索陸稻增產栽培技術研習會」	推廣活動專欄
於臺中區農業改良場展開	推廣活動專欄
天氣又濕又冷，小心蔥露菌病之發生	植物防疫專欄
紅龍果批發市場交易行情分析	產銷專欄
健康飲食新選擇-菜豆新品種「台中4號」	新知專欄
農業設施總體檢-水質過濾器維護保養	新知專欄
全球與台灣小麥現況之探討	新知專欄
山城少龍柏 梨樹好快活	植物防疫專欄

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

中華郵政彰化雜字第31號執照登記為雜誌交寄

推廣活動專欄

## 「布吉納法索陸稻增產栽培技術研習會」 於臺中區農業改良場展開

文／梁燕青、林錦宏 圖／孫培賢

臺中區農業改良場於二月份有一群遠自非洲的重要外賓來訪，他們來自非洲的布吉納法索，參加臺布雙邊合作「陸稻計畫第II期」之「布吉納法索陸稻增產栽培技術研習會」。布吉納法索位於非洲西部撒哈拉沙漠以南，為一內陸國家，其人口約1,575萬人，土地面積274,200平方公里，為一法語系國家。與我國建交期間為1961~1973年及1994年與我國復交迄今，並積極展開各項交流。

以往，我國派有農業顧問協助布國農業部規劃及執行稻米生產計劃。此次，



張致盛場長主持布吉納法索陸稻增產栽培技術研習會的開訓典禮

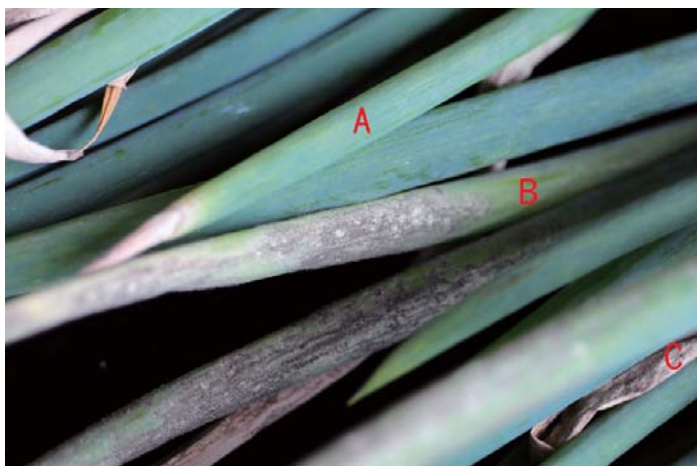


布吉納法索參訓學員合影於臺中區農業改良場

中華民國駐布吉納法索大使館委託臺中區農業改良場承辦的訓練計畫，布吉納法索總共有15人參訓，從2/12~3/3來臺研習20天，主要研習的內容包含陸稻的栽培技術、稻種的繁殖方法、病蟲害防治、雜草防治、採後處理等農業技術。開訓典禮由張致盛場長主持、外交部張參事崇哲蒞臨指導，布國駐華大使館參事達豁(Mr. Isidore TARO)至臺中場參加，來臺受訓的學員表示，期望能將在臺中場所學的专业農業技術帶往布吉納法索，協助他們增加布國內的稻米產量及產值。

植物防疫專欄

## 天氣又濕又冷，小心蔥露菌病之發生



蔥露菌病病徵。(A)初期黃褐色病斑(B)高濕度在病斑處形成灰褐色黴狀物(C)嚴重時蔥管病斑處整個焦枯死亡。

蔥露菌病，病原為 *Peronospora destructor* (Berk.) Casp.，分類上屬於卵菌綱，為真菌性病害。此病害主要危害蔥類的蔥管，被害部初呈黃褐色小斑點，在多濕環境下快速擴展，多數病斑連接形成不規則、淡褐色、四周變黃的病斑。夜間濕度大時會促進病原菌產孢，在病斑處形成灰褐色黴狀物，為其分生孢子，晨間露水會促使分生孢子梗釋放出孢子，造成病害之傳播，嚴重時蔥管病斑處整個焦枯死亡。此病害可藉由風、雨和昆蟲傳播，最主要是透過大霧的天候傳播，濕冷的氣候是最重要的發病條件。病原菌生長發育最適合的溫度為10-15°C；20°C以上此病危害情形會逐漸減少，因此若能在低溫可能連續降雨的天候之前，及早採取適當的預防措施，可減輕蔥露菌病之發生。本場提供以下預防及防治方法供農民參考：(一)改善灌溉方式，降低田間潮濕的環境，加強環境通風，減少病原菌的傳播，有利於病害的管理。(二)初期發現少數乾枯佈滿黑色黴狀物葉片時，應立即小心拔除去病葉並集中燒燬，切勿棄置於田區。(三)藥劑防治：依植物保護手冊蔥科蔬菜類露菌病之推薦，「23%亞托敏水懸劑」2000倍，安全採收期10天；「71.6%銅右滅達樂可濕性粉劑」600倍，安全採收期3天；「80% 錳乃浦可濕性粉劑」400倍，安全採收期7天等3種藥劑，可供農友選擇輪流使用，上述藥劑於發病初期開始施藥，每隔7天施藥一次，連續3-4次，並應留意各藥劑的安全採收期。



蔥露菌病病原菌之分生孢子梗及分生孢子

產銷專欄

## 紅龍果批發市場交易行情分析

文、圖／陳世芳

紅龍果是適應力強，產地分布極廣之熱帶果樹，98年農糧署農情報告資源網顯示臺灣紅龍果種植面積有795.75公頃，產量15,158公噸，近五年來面積逐年小幅縮減，98年較94年之面積928.64公頃減少16.7%，主要產地為彰化縣179.47公頃，其次是台南縣94.25公頃，南投縣73.45公頃，台中地區共有301.13公頃占全國39%，彰化縣係因部分金香葡萄廢園轉作，其中二林鎮種植面積最多有117.44公頃。由於越南紅龍果因番石榴果實蠅問題，自98年起已禁止進口，加上日本解除我國禁止白肉紅龍果輸入之規定，有利於穩定產銷。紅龍果在市場常見之品種，以果肉顏色分為白肉和紅肉種二種，一般白肉種產期為7-10月，紅肉種為6-11月，秋冬季果實大，品質較盛產期佳，近年來經過本場研究產期調節技術，可延長產期增加11月下旬至翌年1月冬期果。

紅龍果外觀鮮紅討喜，是餐點、祭拜供品常用的水果，銷售方式

透過農民團體共同運銷及委託行口代賣居多，直銷送禮市場尚未打開，在98年透過果菜批發市場共同運銷佔總產量高達35%，經過共同運銷拍賣之品級則依果菜批發市場之要求，以果重分為特大、大、中、小。

查詢94年至98年農產品批發市場交易行情，據以分析近五年各品種、各市場之交易量與交易價格變化，以白肉種為主要品種，交易量逐年成長，國產紅龍果之五年平均價格以紅肉種較高32.57元/kg，白肉種27.08元/kg，進口平均價格30.52元/kg(表1)，98年為五年內交易量最多，較94年成長39.8%，紅肉種於94-97年維持在840.7-969.4公噸之間，98年才突破至1111.6公噸。在批發市場以議價交易的進口紅龍果，近五年逐年減少中，94年進口交易量直逼國產白肉種與紅肉種，98年禁止自越南進口後，大幅減量至488.5公噸，98年較94年減少8.4倍，交易價格因此稍有提升(表1)。

表1 94-98年紅龍果批發市場交易量與平均價格

單位：公噸，元/公斤

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	
白 肉	3799	28.8	4281.5	23.5	4357.9	23.6	4832.8	24.2	5309.4	34.2	27.08
紅 肉	903.8	29.1	969.4	29	840.7	29	856.4	35.3	1111.6	39.1	32.57
進 口	4101	28.9	3644.1	28.8	3630.3	31.5	3183	32.5	488.5	36.8	30.52

資料來源：農委會農產品交易行情站

分析98年各批發市場交易量及交易價格行情，白肉種只有4月無交易量，7~9月盛產期之交易量均在1千公噸以上，此期間約占全年交易量之76%。平均交易價格為5月產期初及3月產期末量時價格最高，分別為5月80.6元/kg、3月80.1元/kg，最低價為7月19元/kg，全年最高與最低價相差4.2倍(表2)。各市場別交易量以台北市第一果菜批發市場1,688公噸最多，其次是三重市場1,487.7公噸，二市場合計佔總交易量之59.8%，台北市第一果菜市場交易量最多價格也最高39元/kg，與其他果品之表現不同，其次是台中市場35.8元/kg，高雄市場最低28.3元/kg(圖1)。

紅肉種2-3月無交易量，6-11月交易量均在100公噸以上，此期間占全年交易量之93.5%。平均交易價格為1月產期末80.8元/kg及5月產期初77.1元/kg最高，最低價為7月26.8元/kg，最高與最低價相差3倍(表2)。各市場別交易量以台中市場317.1公噸最多，其次是台北市第一果菜批發市場303公噸，二市場合計佔總交易量之55.8%，平均交易價格呈現北部高、中南部低之走勢，其中台北市第一果菜批發市場最高42.3元/kg，最低為高雄果菜市場32.7元/kg(圖2)。

進口紅龍果主要交易期間為1~3月，即國產紅龍果產期末，最大交易量於1月248.6公噸。最高價為交易量最少之5月215.5元/kg，最低價為7月國產品盛產期33.1元/kg(表2)。五個有交易量之市場中以台中市場157.5公噸最多，其次是三重市場144.8公噸，二市場合計佔總交易量61.9%，平均交易價格也以交易量最大之台中市場最高50.7元/kg，其次是高雄市場45.9元/kg，最低價則為三重市場15.8元/kg(圖3)。

表2 98年各品種紅龍果批發市場每月交易量及平均交易價格

單位：公噸,元/公斤

月份別		白肉	紅肉	進口
1月	交易量	1.6	0.5	248.6
	平均價格	65.7	80.8	36
2月	交易量	4.2	-	162.6
	平均價格	62.7	-	36.9
3月	交易量	-	-	72.7
	平均價格	80.1	-	38
4月	交易量	-	0.1	-
	平均價格	-	50	-
5月	交易量	0.7	6.3	0.2
	平均價格	80.6	77.1	215.5
6月	交易量	118	164.5	0.2
	平均價格	38.7	37.2	33.3
7月	交易量	1404.5	357.4	0.7
	平均價格	19	26.8	33.1
8月	交易量	1503.2	130.2	-
	平均價格	28.7	38.5	-
9月	交易量	1146.1	126.3	-
	平均價格	41.5	48.4	-
10月	交易量	515.5	127.9	-
	平均價格	54	50.9	-
11月	交易量	521.2	132.9	0.1
	平均價格	49.2	48	50.6
12月	交易量	94.3	65.6	3.7
	平均價格	61.1	49.1	45.9

資料來源：農委會農產品交易行情站

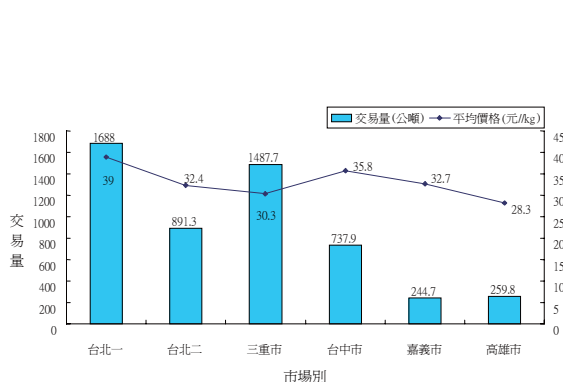


圖1. 98年果菜批發市場紅龍果(白肉)交易量與平均價格

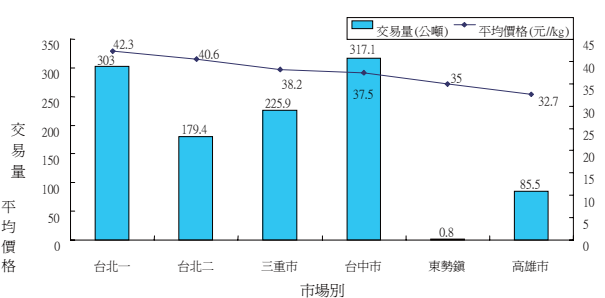


圖2. 98年果菜批發市場紅龍果(紅肉)交易量與平均價格

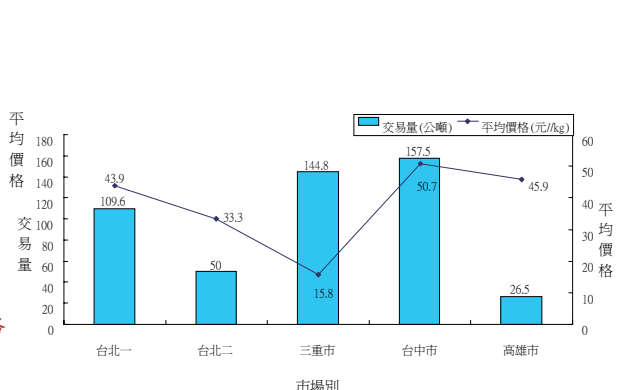


圖3. 98年果菜批發市場紅龍果(進口)交易量與平均價格

新 知 專 欄

## 健康飲食新選擇～菜豆新品種『台中4號』

文、圖／陳葦玲、郭孚耀



菜豆台中4號田間生長情形，植株呈半蔓性且生長勢佳



菜豆台中4號結莢性強、產量高



菜豆台中4號果莢型佳、色澤鮮綠

維生素B、維生素C等營養成分的良好來源。有鑒於此，本場站在營養健康的觀點上，在菜豆育種方面朝向高營養價值、高機能成份之方向選育。於1992年自美國農部引進之PI1924-S-5及於1995年自日本大學生物資源研究部海外協力學科蔬菜研究室引入之9個品系，進行純系選拔，歷經五個世代單株純系選拔、品系比較試驗及新品系區域試驗後選育出『台中4號』，並已取得植物品種權，正辦理品種權非專屬授權中。

## ★菜豆『台中4號』品種特性：

- 莢色濃綠之圓莢形無筋絲品種
- 中早生，播種後50天可收。
- 植株半蔓性，生長勢強，分枝性佳。
- 花序極長，每一花序可結6-8莢，豐產。
- 莢長12~20公分可採收，最長可達23公分。
- 種子成熟極緩，不凸仁。
- 嫩莢、肉厚、肉質細緻、甜度高、口感極佳。



以菜豆台中4號為食材色澤、口感與營養均兼顧

表1、菜豆『台中4號』嫩莢營養成分：(100克鮮重)

水分	蛋白質	脂肪	醣類	鈣	磷	熱量
92.5%	2.5%	0.1%	8.0%	63毫克	44毫克	17大卡
鐵	維他命A	維他命B1	維他命B2	維他命C	葉綠素	菸鹼酸
0.5毫克	180 IU	0.06 毫克	1.0毫克	6.8毫克	2.5%	3.4毫克

其中葉綠素、維他命C含量較白綠色圓莢菜豆高出5倍以上、鈣含量亦較高，因此『菜豆台中4號』乃是消費者在健康飲食上聰明的新選擇。

## 農業設施總體檢-水質過濾器維護保養

文、圖／張金元

農業設施在使用一段時間後需對設備進行保養，如同平時所使用的交通車輛一樣，行駛里程數到達後即需進行保養相同，保養可強化設備的使用年限，自己動手做保養更可減少維護成本及降低損壞率，而農業設施中常使用滴灌、噴霧及水牆等系統，在這些系統中所流動的水，需先經過水質過濾器濾除雜質，以避免水中雜質堵塞細微管路而無法使用，以下將介紹水質過濾器的種類及保養方式：

## ■水質過濾器種類及過濾原理

水質過濾器商品品項多，其過濾雜質的原理相同，皆是利用水流經結構孔隙時，使雜質無法通過而達到過濾的效果，構成結構孔隙的濾心種類有濾布、濾棉及可重複使用的塑膠濾片等。

## ■保養步驟及清洗方式

水質過濾器的保養方式：濾布型保養方式為拆解後使用清水清洗濾布，將雜質清洗乾淨後裝回即可完成保養工作；濾棉材質多為無法重複使用，使用壽命到達時即需換新；以下說明塑膠濾片型濾心的保養方式，外觀如圖示，部分廠牌水質過濾器在進水口及出水口處裝置有水壓計，若觀察到進出水口壓差大時，過濾器可能被異物堵住，或者因水中雜質將結構孔隙堵塞，此時即必須作維護保養，保養步驟：關閉進水口凡爾開關切斷水源→拆開過濾器外殼→將塑膠濾片取出分開為單片→濾片使用軟性清潔劑浸泡→使用清潔工具清洗塑膠濾片上之雜質→重新組裝→保養完成。將塑膠濾片一片一片的取出後分開，濾片上的溝槽內會堆積水中的雜質，有些雜質較難清除，可將塑膠濾片浸泡在稀釋後的清潔水(如洗碗精稀釋水)中，經過浸泡可使油污等雜質較易清洗。清潔劑勿使用具有腐蝕性的，以避免塑膠濾片腐蝕損

壞。使用清潔液清洗後仍需用清水沖洗過，避免清潔液殘留。保養完畢後，可將保養時間紀錄在貼紙上，將貼紙貼在過濾器外殼，以便日後查詢。

## ■定期維護保養的重要及優點

水質十分重要，水中若含有雜質則易阻塞管路，如滴灌管堵塞，將造成栽種區域供水不均勻之現象，進而影響產量及品質，並且增加栽培作業的不便，若自己動手做保養則能減低維修時間與經費、省時省錢及確保設備處於最佳狀態之優點，使設備提高生產力，保養工作所創造的潛在利潤極為可觀，因此定期檢查保養實為重要。



過濾器外觀



內部構造



塑膠濾片



濾片取出後



進出水口處壓力計



濾片上之雜質



塑膠

新知專欄

# 全球與台灣小麥現況之探討

文、圖／林訓仕、廖宜倫、劉凱翔

小麥為禾本科小麥屬植物，原產於溫帶地區，依據聯合國農糧組織統計，近幾年平均產量約為6.5億公噸，是目前世界上主要的穀類糧食之一。自綠色革命以來，小麥的生產技術日新月異，已能填飽多數人口，但因近年全球極端氣候影響，包括俄羅斯嚴重的旱災與火災，加拿大與昆士蘭省的水患，大陸北方華北嚴重的冬季乾旱，使得全球小麥庫存及產量下滑，致使價格居高不下，造成小麥進口國物價上漲的壓力。

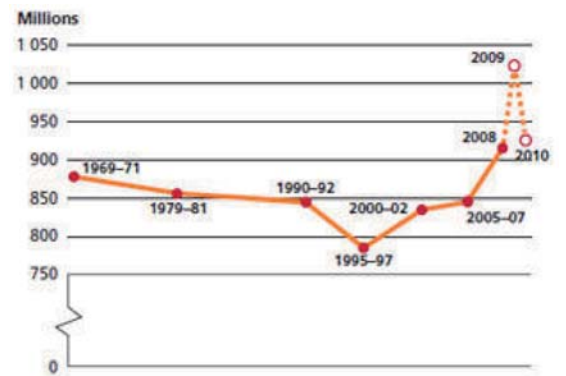
屬於亞熱帶的臺灣，因氣候使然，小麥栽培環境原不理想，但由於育種技術的與日俱進，促進早熟種水稻及小麥相繼育成，讓民國40-50年間的冬季裡作小麥得以推行，年產量最高曾達45,574公噸；但因民國50年代小麥開放進口，加上農村勞力缺乏及小麥收穫利潤較低，以及87年起政府停止契約收購，致使栽培面積急遽下降，迄今全國小麥種植面積僅剩60-70公頃，產區集中在台中大雅一帶。台灣小麥育種自民國27年至34年間陸續育成台中1號至32號（缺27號），台灣光復後，本場仍繼續致力小麥品種改良工作，已先後育成抗銹病及白粉病的台中選2號，以及豐產、抗銹病、抗白粉病、抗穗枯病的台中34號；此2個品種

皆可採用省工的不整地栽培方式，除了可以減少雜草滋生外，還能降低能源及勞力的支出，目前國內栽種的品種就是台中選2號。

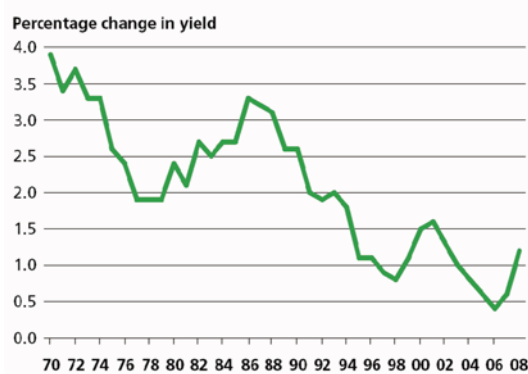
從聯合國農糧組織最近發表的統計資料發現，小麥增產的幅度遠不及全球飢餓人口數的攀升速度，預料全球將面臨更多糧食危機的發生，加上天氣變遷因素，可能加劇糧食短缺的恐慌，如今年占大陸小麥生產面積百分之四十的華北8省產糧地區發生嚴重乾旱，各國擔心大陸搶購國際市場中的小麥，將對世界糧食市場造成嚴重的影響。小麥雖非我國主要糧食作物，但因國人飲食習慣的改變，增加對麵食類的消費，使得我國每年仍需進口小麥約110萬公噸。反觀國內小麥產銷情形，國產小麥每公斤生產成本約在15元左右，與進口價格比較已相去不遠，每公頃產量可達3.5公噸，較俄羅斯的2.3噸高出許多，加上倘小麥進口船運儲存方式不佳，經常導致品質受損及新鮮度下降。因此，推動本土小麥的栽培將是緩解糧食短缺的因應之道，藉由國產小麥的栽種除了可以活化台灣休耕農地外，更可縮短食物里程、降低碳足跡及提高糧食自給率，符合在地生產、在地消費的節能減碳功能。



每公頃產量可達3500公斤的小麥不整地栽培—台中大雅



WHEAT 全球飢餓人口數趨勢圖 資料來源(聯合國農糧組織)



小麥全球增產幅度趨勢圖 資料來源(聯合國農糧組織)

植物防疫專欄

## 山城少龍柏，梨樹好快活

文、圖／沈原民、趙佳鴻、劉興隆



受梨赤星病感染的梨葉損失葉面積



側柏的樹形與龍柏相似，而側柏不會作為中間寄主傳播梨赤星病，可種植於山城梨樹產區



當梨樹附近有龍柏種植時，梨樹感染梨赤星病的風險將大幅提高

臺中東北方的山城地區是主要的嫁接梨產區，位於和平、東勢、新社、石岡、后里、豐原等地的梨樹每年都遭受梨赤星病的侵犯。梨赤星病屬於銹病，藉由風來傳播，有轉主寄生的特性，當梨與龍柏存在同一地區時，梨赤星病才會發生。過去研究發現距離龍柏 100 公尺內的梨樹，赤星病發生嚴重，在 100-1500 公尺的範圍內梨赤星病罹病率隨距離增加而降低，然而在山城地區由於地形及風勢等其他因素影響，梨赤星病與龍柏銹病相互感染的範圍可能更遠，例如位於豐原非主要梨產區的龍柏上仍能發現大量的銹病孢子。

不同種類的龍柏會被銹病感染，借住在龍柏上的孢子為目前梨赤星病唯一的傳染源。山城地區的龍柏大多位於學校、公家與私人的事

業機構、寺廟、住宅等，總計數量大於 1000 株，因為有大量龍柏存在當地，梨赤星病因而不易防治，如欲根除梨赤星病，應鏟除鄰近梨樹的龍柏並避免龍柏種植。

松柏類的植物有獨特的美感價值及意義，除龍柏外，許多松科、杉科植物也是適合當地的景觀植物，而與龍柏樹形相似的側柏 (*Thuja orientalis*，別名黃金側柏、黃金扁柏) 也廣泛栽植於山城地區，過去未曾發現側柏介入梨赤星病的病害環，可用於替代龍柏種植在梨產區附近，期望位在梨產區週邊的居民、廟宇、機關學校能避免種植龍柏，改種其他景觀植物，達到「山城少龍柏，梨樹好快活」。