



台中區農情月刊

發行所：行政院農業委員會台中區農業改良場／發行人：陳榮五／總編輯：高德輝／主編：陳俊位／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：祥發企業社／統一編號：05995934 工本費／每份 5 元／農民服務專線：04-8532993／傳真：04-8524784



第五十八期

中華民國九十三年六月一日發行

本期要目

- 控制番石榴留果量提高夏果品質 新知專欄
- 低海拔培育出又脆又甜的梨 推廣活動
- 接受技轉廠商介紹及相關產品 產學合作
- 產學合作新產品－「生物性堆肥」應用在蜜紅葡萄之效益觀摩會 推廣活動
- 涼瓜蒸排骨等六道菜(第一次季軍) 地方料理

國內郵資已付
員林大村郵局
許可證
中台免字第3923號
雜誌

若無法投遞，請勿退回 局版台省誌字第1048號·中華郵政台字第1412號執照登記為雜誌交寄

新知專欄

控制番石榴留果量提高夏果品質

文／圖 張林仁

番石榴可周年開花結果，為台灣地區重要常綠果樹之一。近十多年全省番石榴栽培面積呈逐年增加情形，中部地區的彰化縣約佔全省的18%（91年為1,429公頃），亦呈每年少量增加情形；台中縣約1.2%、南投縣約2.5%、台中市約0.1%。但是就平均每公頃產量而言，彰化縣均為首位（92年為38,456公斤），而且比全省平均值（92年為26,581公斤）高出甚多（表一）。究其原因為果農多採全年採收之栽培方式生產鮮果，以致產量偏高。番石榴在未經產期調節而放任自然開花結果情況下，盛花期約在4~7月間，產期集中在6~9月之間，此時高溫多雨，生育期短，新梢與果實競爭養分，因此果實品質不佳，且正逢各類水果盛產期，因此每每價賤傷農。依據果菜運銷月報資料，單月成交量在3~4月及8~9月最高；交易價格則以10~12月之秋冬果為最高。

中部地區的番石榴果農因多採全年採收之栽培方式，造成同一棵樹「多代同堂」——從花苞、開花、小果、中果、乃至適採期之果實同時著生之情形，無法針對特定對象進行肥培管理及病蟲害防治，在提昇果實品質上是一大難題。一般的番石榴產期調節，為清明節前後以強剪及後續之摘心技術來生產品質佳之秋冬果，是目前最主要的栽培模式。為有效提昇番石榴果實品質及農友收益，農政單位加強宣導教育果農減少夏果之生產，調節為以生產秋冬果為主之栽培方式，並加強果園栽培管理及土壤改良，以改善果實品質，提高消費者購買意願。

番石榴之栽培，整枝修剪為重要課題，對果實產量及品質影響甚鉅。但一般果農均未塑造適當的樹型，枝條分布雜亂且樹勢不均，生產之果實之量及質不易控制及提昇。因此應在先期養成強健之樹型，以穩定生產力，再配合不同耕作處理，以提昇番石榴果實品質。在減少番石榴夏果

之生產量方面，首要的是以疏果來控制留果量，並達到提高夏果品質之目標。因為留果量少，則新梢與果實競爭養分的情形不會很強烈，果實的發育及品質就可兼顧，只要生產穩定的高品質果品，也不怕夏季各類水果盛產的競爭壓力。而消費者對夏季水果的消費重點在於水分多、能止渴，番石榴的糖度及含水量比不上當季的荔枝、龍眼、葡萄、芒果等，所以此時的番石榴應該以果肉脆、肉質細緻、口感佳、清甜等為品質訴求重點，並且朝此目標進行果園生產管理。

除了以減少夏果留果量來控制與枝條的養分競爭外，也可經由抑制新梢生長勢來降低養分的消耗。但一般而言，熱帶果樹的番石榴的枝條伸長較不易控制，因此，在肥培上應注意氮素不要過量，可採少量多次之方式，適時補充即可。氮肥過量時，除了造成枝葉徒長外，番石榴果粒也會增大，但肉質口感較差、果肉薄而果心大、糖度也不見得會提高。因此，番石榴果園土壤分析及其結果的應用就非常重要

。今年，台中區農業改良場與彰化縣社頭鄉農會共同合作，推動『優質番石榴生產團隊』，首先為有意願參加並配合團隊規定進行生產的班隊成員進行土壤採樣分析，就各果園pH值、EC值、有機質及元素含量等結果分析並檢討肥培改善策略，使施肥合理化。再配合果園操作之改善，如適度的疏果、枝條修剪及摘心、病蟲害管理等，生產高品質的番石榴夏果，甚至秋果、冬果都是一蹴可及的目標。



▲ 適當的疏果與留果量下，日照均勻，可使果實發育良好且品質優良

表一、近年全省番石榴栽培面積與單位面積產量變化情形及彰化縣所佔比率

資料來源： 農業統計年報		全省 種植面積(公頃)	彰化縣 種植面積(%)		全省 種植面積(公頃)	彰化縣 種植面積(%)	
2003年	民國92年	7,703	1,347	17.5%	26,581	38,456	145%
2002年	民國91年	7,805	1,429	18.3%	27,428	39,493	144%
2001年	民國90年	7,626	1,385	18.2%	25,281	37,948	150%
2000年	民國89年	7,554	1,373	18.2%	22,387	35,753	160%
1999年	民國88年	7,198	1,355	18.8%	25,699	34,789	135%
1998年	民國87年	6,933	1,292	18.6%	26,306	35,666	136%
1997年	民國86年	6,617	1,239	18.7%	29,280	46,241	158%
1996年	民國85年	6,321	1,148	18.2%	24,591	29,254	119%
1995年	民國84年	6,126	1,033	16.9%	19,160	31,489	164%
1994年	民國83年	6,671	1,048	15.7%	17,403	21,070	121%
1993年	民國82年	6,371	955	15.0%	18,834	31,500	167%
1992年	民國81年	5,826	843	14.5%	19,784	32,228	163%
1991年	民國80年	5,944	783	13.2%	19,064	27,066	142%
1990年	民國79年	5,596	771	13.8%	18,699	26,763	143%

推廣活動

低海拔培育出又脆又甜的梨

本場舉辦「梨新品種台中一號特性及栽培方法說明觀摩會」

文／圖 黃麗滿、陳俊位

好吃的梨不一定產於高山，平地梨別有滋味哦！因應WTO衝擊，中區農改場利用中低海拔的橫山梨和高品質的日本梨進行品種雜交改良，終於孕育出高品質的梨新品系，為使中部地區的梨農能對此新品種有進一步的認識，本場特於5月7日上午9點30分在本場大禮堂舉辦「梨新品種台中一號特性及栽培方法說明觀摩會」將此新品種介紹給農友及消費者大眾認識。觀摩會是日，中部各地梨栽培產區的農友蜂擁而致，二百多人的熱情參與，將本場大禮堂擠得是水洩不通。觀摩會由本場場長陳榮五博士親自主持，場長表示：目前在低海拔地區所生產的梨大部份皆是栽培橫山梨再利用高接方式生產高接梨

，品質理想，但其生產成本高，每公頃均產成本，本場嘗試利用雜交培育方法，以期育成適合在低海拔地區栽培且品質優良之新品種，提高梨競爭力及果農的收益。經過十多年的研究發展，終於育成梨新品種「台中一號」梨，此品種適合在低海拔地區栽培，為幸水梨及橫山梨的後代，台中一號梨不但甜度可高達13度，且果肉細脆、果實大、果肉白、多汁、果心又小，其果形為圓形，果皮為褐色，花芽形成容易，為短果枝結果型，可低溫貯藏三個月以上，因不需年年嫁接，每公頃可節省二、三十萬元，為一個優良梨新品種。

接著由「台中一號」的育成者廖萬正先生為與會農友介紹梨台中一號的特性及

栽培方法，並帶領大家並往本場的梨園參觀後進行討論，與會農友對此一梨新品種，充滿了好奇與強烈的栽種意願，除了針對其特性栽培方法及病蟲害防治問題，提出疑問請教廖萬正先生外，並有多人詢問如何購得此新品種，會場熱烈的討論，為今日的活動劃下完美的句點。

目前本場「台中一號」梨已結實纍纍除可比高山地區的高接梨早採收外，預計今年可生產接穗供應，明年將可大量推廣，希望此品種推廣後能夠增加果農營收，並能使消費者一飽口福，有關上述梨新品種「台中一號」的相關介紹，有興趣之農友可洽本場果樹研究室索取資料來進一步認識它。



▲ 觀摩會由本場場長陳榮五博士親自主持



▲ 「台中一號」的育成者廖萬正先生帶引與會農友參觀本場梨試驗園並介紹其相關特性



▲ 與會農友針對此一梨新品種「台中一號」充滿好奇，紛紛提出問題請教

產學合作

接受技轉廠商介紹及相關產品

蕎麥茶



本產品授權由喬志亞生技股份有限公司銷售

商品名稱：蕎麥茶
地 址：高雄縣大樹鄉竹寮路308號
電 話：0800-000-308

新型生物性稻殼堆肥



本產品授權油車合作農場生產銷售

商品名稱：藻菌有機質肥料
地 址：雲林縣莿桐鄉六合村新興路10-16號
電 話：05-5519988

新型生物性蔗渣木屑堆肥



本產品授權福壽實業股份有限公司生產銷售

商品名稱：大自然基肥有機質肥料
地 址：台中縣沙鹿鎮沙田路45號
電 話：04-26350539

推廣活動

產學合作新產品－「生物性堆肥」 應用在蜜紅葡萄之效益觀摩會

文／圖 黃麗滿、陳俊位



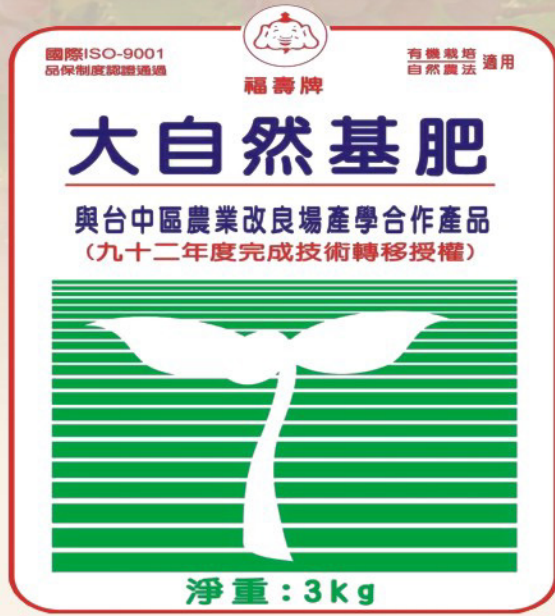
▲ 本場召開生物性堆肥應用在蜜紅葡萄之效益觀摩會

有鑒於優良的微生物菌種，是有機廢棄物堆肥化再生利用的關鍵之一。行政院農業委員會台中區農業改良場在陳榮五場長領導下，分別與油車合作農場農牧廢棄物處理中心及福壽實業股份有限公司合作辦理「生物性堆肥」產學合作計畫，共同研發優良的微生物菌種及堆肥製作技術。經過多年來的共同研究，已經成功分離及培養出具分解纖維質資材強效能力之木黴菌(*Trichoderma* sp. TCT103、111)等有益菌種。利用此有益菌，分別接種於稻殼堆肥及蔗渣木屑堆肥等堆肥製作。在堆肥化過程中，接種微生物菌種處理下，可以顯著增加堆肥過程中之溫度，且臭味也明顯降低，外觀顏色較深黑褐，品質較佳。本項技術與福壽實業股份有限公司完成新型生物性蔗渣木屑堆肥技術轉移專屬授權簽約，該公司目前已順利生產出新型生物性蔗渣木屑堆肥，並完成正式的規定成份檢驗與肥料登記，商品名為「大自然基肥」有機質肥料。另外與油車合作農場農牧廢棄物處理中心完成新型生物性稻殼堆肥技術轉移非專屬授權簽約，該中心目前已順利生產出新型生物性稻殼堆肥，並完成正式的規定成份檢驗與肥料登記，商品名為「藻菌」有機質肥料。

此種新生物性堆肥產品，應用在瓜果類、果樹、花卉等作物上效果顯著，皆能使作物生長及品質增加更顯著，為使更多的農民能認識此項產品，本場特於6月1日上午10點，假彰化縣二林鎮「金鑽」蜜紅葡萄產銷班張榮林班長的蜜紅葡萄園處召開「生物性堆肥應用在蜜紅葡萄之效益」觀摩會，藉以使更多的農民能了解此項新的產學合作產品。



▲ 生物性堆肥處理(右)與一般堆肥之比較(左)



▲ 本場與福壽公司合作之大自然基肥包裝



▲ 顏色鮮紅欲滴的蜜紅葡萄

觀摩會當日各地農友160餘人將會場擠的水洩不通，甚至有遠在卓蘭的農友專程趕來，當天的成果示範觀摩活動，在參觀葡萄園之田間現場時揭開序幕，由本場場長陳榮五博士親臨主持。陳

場長致詞時表示：一般農業廢棄物均兼具污染性及資源性，如妥為處理，將能轉化為農業生產系統中的養分源（氮、磷、鉀）及能量源（碳）。因此將農業廢棄物回歸于農田，不僅合乎資源再利用的自然法則，而且也是現今消納如此龐大有機廢棄物之重要方向之一。然而施用未腐熟的有機物，容易造成土壤過度還原性及釋出毒性物質等問題。因此有機廢棄物需經過適當的堆肥化處理以除去不良有機成分及毒性物質等限制作物生長的因子。在堆肥製作過程中，在適當的控制條件下，利用優良微生物菌種，可以縮短有機物分解的時間，而生產出物理性狀均一，化學成分穩定的高品質堆肥，即優良的有機質肥料。其中微生物菌種擔任有機物分解與堆肥

穩定化之重要角色，不同的堆積材料如能接種適當的微生物菌種，可以加速堆肥發酵。本場相關研究人員篩選具分解纖維質資材強效能力之木黴菌，成功應用於堆肥製作，除顯著增加堆肥過程中之溫度外，且臭味也明顯降低，堆肥成品外觀顏色較深黑褐，品質較佳，本項技術本場藉由產學合作計畫移轉與福壽實業股份有限公司，在二年計畫合作下完成新型生物性蔗渣木屑堆肥技術轉移專屬授權簽約，該公司目前已順利生產出新型生物性蔗渣木屑堆肥，並完成正式的規定成份檢驗與肥料登記，商品名為「大自然基肥」有機質肥料，此項產品為本場第一件產學合作計畫的產品，應用於瓜果類、果樹、花卉等作物上效果顯著，皆能使作物生長及品質增加更顯著，希望在場的各位農友能多多認識此項產品。

接著由業務主辦人蔡宜峰博士介紹相關堆肥應用技術最，隨後由試驗農友張榮林班長發表其應用心得，張班長表示其使用此生物性堆肥當基肥後，皆未再使用其它肥料，其養份可供應蜜紅葡萄的生長所需、增加果實硬度並減少裂果比例，本場場長特別讚許張班長的蜜紅葡萄的品質。隨後進行檢討會，農民紛紛提出對此生物性堆肥應用的疑慮，本場蔡宜峰先生一一解答相關問題，讓與會農民對此生物性堆肥有更深一層的認識及肯定。關於「生物性堆肥」之相關技術，若有疑問歡迎農友洽詢臺中區農業改良場土壤肥料研究室，我們非常樂意協助及指導；希望藉此項技術之推廣，穩定農田生產力，降低農民生產成本，維護農田永續經營利用。



▲ 本場場長陳榮五博士與二林張榮林班長在結實纍纍的蜜紅葡萄下合影



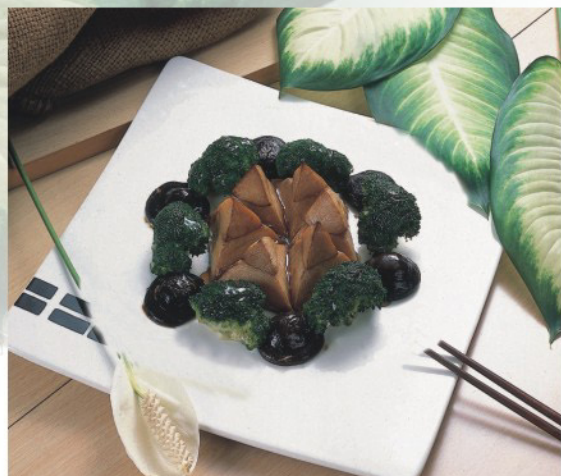
▲ 討論會場人潮洶湧坐無虛席

九十二年度台中區發展地方料理—經典美饌烹藝競賽

第一梯次

季軍

同德家商

**三冬齊聚會**

材 料：香菇12朵、麻竹筍2條、冬菜40公克、青花菜1顆

調味料：醬油2大匙、味素1小匙、糖1小匙

- 做 法：1. 香菇以水泡開，麻竹筍煮熟，切滾刀塊。
2. 青花菜川燙，擺盤。
3. 起油鍋，爆香冬菜，加入麻竹筍及香菇，加入調味料燒6分鐘即可起鍋，盛盤。

**明蝦香瓜盅**

材 料：香瓜6顆、明蝦6尾、葡萄12顆、小番茄12顆、黃番茄6顆

調味料：桔子醬5大匙

- 做 法：1. 明蝦川燙，香瓜剖開後取籽。
2. 小番茄切對半，葡萄去皮。
3. 將水果球放入哈密瓜盅內，再放入明蝦，淋上桔子醬。

**湯泡魚生湯**

材 料：生菜葉250公克、油條1條、鯛魚1塊、腰果80公克、芹菜30公克、香菜15公克

調味料：鹽1大匙、味素1小匙

- 做 法：1. 油條切段，鯛魚切斜片，生菜洗淨備用，腰果炸熟，芹菜切珠，香菜取其葉片。
2. 將油條放入砂鍋中，鋪上生菜葉，再將鯛魚片依序排列整齊，撒上腰果、芹菜。
3. 煮一鍋水並調味，將煮沸的水慢慢的淋在排好的鯛魚片上，最後在中間放上適量的香菜即可。

**明殼披金霞**

材 料：香糯米300公克、里肌肉80公克、魷魚80公克、香菇5朵、冬蝦40公克、紅蔥頭40公克、紫菜1張、雞蛋2顆

調味料：醬油2大匙、味素1大匙、糖1小匙、胡椒粉1大匙

- 做 法：1. 香糯米洗淨，泡熱開水30分鐘。
2. 里肌肉、魷魚、香菇切丁。
3. 冬蝦泡水備用，紅蔥頭切片。
4. 香糯米瀝乾水分，入蒸籠蒸約15分鐘。
5. 雞蛋打勻成蛋液，入鍋中剪成蛋皮。
6. 將紅蔥頭片及2.料爆香，加入調味料及適量的水煮滾。
7. 拌入蒸好的香糯米，以紫菜及蛋皮捲成圓桶狀，入蒸籠蒸約10分鐘即可切片排盤。

**涼瓜蒸排骨**

材 料：山苦瓜2條、排骨300公克、蒜末50公克、豆豉20公克、紅辣椒1條

調味料：鹽1小匙、味素1小匙、糖1小匙、胡椒粉適量、太白粉1大匙、香油適量

- 做 法：1. 排骨剝成長、寬、高各2公分的小塊。
2. 紅辣椒切丁備用。
3. 山苦瓜對半去籽切塊。
4. 排骨加入蒜末、調味料拌勻。
5. 蒸籠的水滾後，將調味好的排骨放入切好的苦瓜中，中間撒上適量豆豉與紅辣椒，放入蒸籠中蒸約25分鐘即可。

**韭黃金魚餃**

材 料：韭黃100公克、竹筍50公克、香菇40公克、草蝦仁150公克、澄粉150公克、高筋麵粉100公克、香菜20公克

調味料：鹽1大匙、味素1小匙、太白粉1大匙、香油適量

- 做 法：1. 高筋麵粉與澄粉混合以熱水燙熟拌勻備用。
2. 韭黃、竹筍、香菜、香菇、蝦仁切小丁。
3. 將做法2.拌入調味料，即成餡料。
4. 將麵糰分成小塊，桿圓，包入餡料，捏成金魚狀。