



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：林學詩／總編輯：林錦宏／主編：陳蓓真／地址：彰化縣大村鄉松槐路370號／總機：04-8523101／網址：http://tdares.coa.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

廣告

第一九一期

中華民國一〇四年七月發行

本 期 要 目

陳保基主委訪視台盛有機農場 並於全國青農網路LIVE沙龍宣布青創貸款利多消息.....	推廣活動專欄
黃金廊道農業新方案暨行動計畫	政令宣導專欄
新產業、新技術、新農民.....	推廣活動專欄
花卉閃耀之星—洋桔梗研究與產業展望交流研討會.....	政令宣導專欄
芒果新品種「臺中1號」.....	新品種、新技術專欄
水稻田土壤磷肥管理.....	土壤肥料專欄
有機水稻施肥管理.....	土壤肥料專欄
紅龍果空漬病管理策略.....	植物保護專欄
農用單缸汽油引擎簡易維護保養-油路檢修.....	生活資訊專欄



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

陳保基主委訪視台盛有機農場 並於全國青農網路LIVE沙龍 宣布青創貸款利多消息

文圖／蔡本原

104年6月17日陳保基主委關心青年農民經營情形，訪視彰化縣永靖鄉台盛有機農場，受到地方鄉親及農友的熱烈歡迎，農場主人詹仁銓先簡報農場經營理念及有機生產模式，接著由農二代詹雅婷青年農民引領陳主委等一行人參觀冷藏庫及包裝室，解說有機蔬菜進貨包裝流程，從採收、進貨秤重、預冷、去除雜葉、定量秤重、包裝出貨等，農場已建立一套SOP標準作業程序。現場並擺設本場輔導青年農民之立牌及農特產品，展現計畫輔導成果，並由詹雅婷、蔡宜修、陳正恩、胡高棟、陳國鎮及羅伊秀等青年農民逐一向主委介紹自家農場特色及農特產品，主委表示肯定與支持，中午主委與青農餐敘，針對青農的提問立即回應，主委並勉勵青農農業並不是傳統的夕陽產業，經過創新開發與試驗研究，將作物生產躍進為加工或行銷服務端，必大有可為。

留言討論，與會及線上的青農夥伴發言踴躍，陳主委率領各單位局處首長及時回應青農的提問，需要跨單位討論的，主委也指示務必於期限內回應，另為減輕貸款初期還款壓力，特別宣布將提供專案輔導的青年農民申貸「青年從農創業貸款」利息補貼，給予最高500萬元為期3年的零利率利息補貼。此項創新做法利多對於專案輔導的青年農民將是一大激勵措施，期望能真正幫助青年農民穩健與擴大經營規模。



▲陳保基主委訪視彰化縣台盛有機農場，現場由農場二代詹雅婷青年農民向主委介紹有機蔬菜進貨包裝流程



▲陳保基主委在台盛有機農場開心地與青年農民合影

政令宣導專欄

下午陳主委到彰化縣農會參加「與主委有約」全國青農網路LIVE沙龍，會場臺中市、彰化縣及南投縣在地青年農民及本場專案輔導青農精心布展自家生產的農特產品，主委與彰化縣魏明谷縣長逐攤聽取介紹並與青年農民合影。「與主委有約」全國青農網路LIVE沙龍藉由Youtube網路平台，除了讓主委與現場的青農夥伴面對面對談外，遠在各地的朋友亦可在線上觀看實況並

黃金廊道農業新方案暨行動計畫 新產業、新技術、新農民

相關資訊：
1.農委會網站 <http://www.coa.gov.tw/>
2.黃金廊道農業新方案暨行動計畫政策宣導資訊網 <http://gac.water.tku.edu.tw/>
3.請洽詢縣府農業處、公所農業課、農會推廣部、農田水利會

推動範圍

彰化縣與雲林縣高鐵沿線兩側各1.5公里範圍農業用地：
彰化縣：溪州鄉、埤頭鄉、竹塘鄉
雲林縣：二崙鄉、西螺鎮、土庫鎮、虎尾鎮、元長鄉、北港鎮

設施補助—廊道全區

執行單位：農田水利處

- 動力設施最高15,000元/公頃
- 蓄水設施最高100,000元/公頃
- 執行單位：臺中、臺南農改場
- 水質處理系統最高259,000元/公頃
- 執行單位：農糧署
- 節水溫網室補助最高5,500,000元/公頃(須配合配置節水灌溉設施設備)

■ 調控設施最高116,000元/公頃
■ 末端管路灌溉系統最高200,000元/公頃
■ 自動化養液供給及分區控制系統最高133,000元/公頃

稻作轉旱作補助—新虎尾溪以南鄉鎮

申請資格

- 第一優先對象：
曾於98~101年第一期作種植水稻者
- 第二優先對象：
符合農糧署「調整耕地制度活化休耕地計畫」之83~92年基期年資格者

■ 執行單位：林務局
林木
每公頃獎勵加碼30,000元，共120,000元/年

■ 執行單位：畜牧處
牧草(狼尾草、青割玉米、盤固草、尼羅草)
每公頃獎勵加碼25,000元，共60,000元/一期作

■ 執行單位：農糧署
地區特產(食用玉米、甘藷、落花生、毛豆)
每公頃獎勵加碼25,000元，共47,000元/一期作
原料甘蔗
每公頃獎勵加碼50,000元，共110,000元/年
釀酒高粱(105年起推動)
每公頃獎勵加碼25,000元，共49,000元/一期作

好康速相報
「現在不省水，將來大家哪有水可灌溉？」溪州鄉蔬菜產銷班陳班長運用溫網室及自然農法培育有機小黃瓜及番茄，103年加入「黃金廊道計畫」後，接受節水溫網室補助，並增設滴灌設施，用節水方式栽培作物，在全灌的情況之下，滴灌比噴灌可省三分之二的水量。

推廣活動專欄

花卉閃耀之星—洋桔梗研究與產業展望交流研討會

文圖／陳彥樺、蔡宛育

為因應花卉求新求變的特性，掌握行銷資訊以開拓國內外市場，提供洋桔梗品種選育、栽培及採收後處理等技術交流、資訊互通討論之機會，本場於6月10日舉辦洋桔梗研究與產業展望交流研討會，邀請學術界、貿易商、輸出公會、農會等各界專家以及洋桔梗栽培達人等共聚一堂，從多面向探討洋桔梗品種、栽培管理、經營模式以及行銷推廣等主題。此次報名參與研討會的人員達150名以上。參加人員來自產、官、學、研等領域，對於臺灣洋桔梗產業發展的關注使得研討會現場交流互動反應熱烈。

洋桔梗是近年來快速崛起的新興花卉之一，其花梗挺直、花形優美、色彩豐富，瓶插壽命長，頗受消費者喜愛。在國內切花產值中排名第5位；外銷金額約新臺幣1億3,071萬元，在外銷切花中排名第3位，僅次於文心蘭及蝴蝶蘭，為切花市場閃耀之星。為完整呈現洋桔梗的雅緻與柔美且是眾多花卉中之翹楚，本次研討會現場以洋桔梗為主角進行花藝設計、禮品創作等佈置，感受洋桔梗特有之柔美與親和。另外研討會現場亦設置成果展示區，展出臺灣洋桔梗自有育成品種以及本場切花保鮮開發，期盼有更進一步的討論與研究改良。

由於國內業者持續引進開發洋桔梗新品種，加上生產技術的改進，使得洋桔梗迅速在花卉市場佔有一席之地。2013年全臺洋桔梗栽培面積114公頃，5年來成長率達110%，2014年國內市場銷售金額約新臺幣1億6,845萬元。隨著國人經濟活動熱絡與生活品質的不斷提高，花卉

不僅僅是農產品，更是高雅的禮品。期望藉由本研討會，凝聚國內洋桔梗產學研各界之共識，透過資訊分享、教學相長，促使產業發展更上一層樓，成為歷久不衰之重要切花。



▲會場花藝設計展現洋桔梗繽紛花色及多元利用



▲本場場長主持綜合座談，產官學研各界人士共聚一堂



▲與會嘉賓參觀近年洋桔梗新育成品種及保鮮技術展示



▲綜合座談時間，現場提問踴躍

新品種、新技術專欄

芒果新品種「臺中1號」

文圖／陳盟松

芒果「臺中1號」為本場推出之新品種芒果，果實外觀為黃帶紅色，果肉細緻、糖度高，吃過保證讓你回味無窮。芒果「臺中1號」是由國立中興大學謝慶昌副教授與本場共同選育，由金煌芒果的實生後代選拔而得，自民國88年起共耗費15年的時間，終於在民國103年取得植物品種權。

芒果「臺中1號」植株特性

1. 枝梢：植株生長勢強，樹形半開張。
2. 葉片：嫩葉葉面深紅褐色，成熟葉片濃綠色，葉形長橢圓至披針形，葉緣呈波狀，葉脈明顯，第二層葉脈間隔中等，葉柄直立著生。
3. 花：花序頂生呈圓錐狀，花序長度約45公分，花序中小花著生呈鬆散狀，花序為粉紅色，具有葉狀苞片，初花期較「愛文」與「金煌」芒果晚。
4. 果實：果實呈橢圓形，果重約600公克，果實基部有突起花柱痕跡，幼果至中果果皮為綠帶紅，黃熟果果皮為黃帶紅，果實帶有微香味，皮孔顯著，果肉呈黃色，果肉質地緊實，纖維量少，果肉率約87%，可溶性固形物含量19-21^oBrix，果實品質優，剝皮容易。彰化地區產期為7月中旬至8月上旬，盛花後至果實採收日數約136日。

芒果「臺中1號」栽培要點：

1. 臺中1號生長勢較強，結果習性良好。園地應選擇通風良好，有灌溉排水設施，土層較為深厚之壤質土，行株距以5x5公尺為宜。
2. 臺中1號枝梢長，枝條較柔軟，建議分枝位置宜高，主枝角度不宜過度大，以免果實生育後期因重力垂碰地面，增加果實損害機率。

3. 臺中1號在正常結果量下，以單一結果枝留1-2果為宜。提高樹體透光率、果實日照程度及套用半透明白色紙袋，可增加果皮著色程度。

芒果「臺中1號」屬於中晚熟品種，產期晚於南部地區的愛文芒果，種於中部地區可延長芒果產期。臺中1號的自然黃熟果沒有爛心等生理劣變問題，可以在穠紅採收。此外，本品種亦可採收綠熟果進行催熟，催熟後的果肉品質優良，糖度亦可達20^oBrix，因此以綠熟果為銷售目標則為本品種另一特色，有利於果實運輸販售及市場開拓。目前本場正辦理芒果「臺中1號」品種權非專屬授權，有意種植芒果「臺中1號」者可與本場果樹研究室陳盟松助理研究員連絡(04-8523101#240)。



▲芒果臺中1號果實外觀色澤為黃帶紅，果肉呈現黃色，帶有微香



▲芒果臺中1號4月盛花情形，花序長約45公分，兩性花比率約65%，結果率佳



▲隨光線照射程度會影響芒果臺中1號的果皮色澤變化情形，光照充足時，果皮可完全轉為紅色

土壤肥料專欄

水稻田土壤磷肥管理

文圖／陳鴻堂、曾育縉

作物合理施用磷肥，能促進作物根系發育，增強抵抗低溫與乾旱等逆境，促進穀類作物的分蘗與強化幼穗分化、植物在開花結果時，磷會大量轉移到稻粒促進稻穀的乳熟和穀粒飽滿，促使早熟，增加作物產量，改善產品品質與增加病蟲害抵抗力之功效。

磷在土壤中之變化

磷肥施入土壤後，可溶性磷有小部分進入土壤溶液，大部分被固定成為不穩定或穩定及不易交換的磷。土壤固定磷素的大小能力與土壤礦物的種類、粘粒的多寡、酸鹼度、鈣、鎂、鐵、鋁的活性、土壤含水量及有機質含量等有密切關係，尤其是土壤酸鹼度影響最大。台灣稻田施用過磷酸鈣或各種複合肥料所含水溶性磷的主要成分都是磷酸一鈣。作物都可以直接吸收利用，是速效性磷肥，易被土壤固定，因此過磷酸鈣大約只有10-25%之磷能被當期作物所吸收，又強酸性土壤之鐵、鋁與磷結合成磷酸鐵與磷酸鋁，強鹼性土壤之石灰與磷結合成磷酸鈣，磷肥易被固定而作物不能利用，除應酌增磷肥量外，亦可藉施用有機質肥料來降低土壤對磷的固定或接種溶磷菌和菌根菌來增加磷肥的吸收和有效性。

稻田土壤磷之肥力分析診斷

水田磷肥之肥效高於旱田，其原因是水稻田需長時間浸水，所施磷肥之溶解度因浸水還原而增加有效性，根據土壤肥力分析結果來推薦水稻磷肥施用量，若未分析稻田肥力時，過磷酸鈣每公頃水稻一期作施100-400公斤間，二期作施100-320公斤間屬合理之用量範圍。也就是說稻田土壤磷含量低於每公斤土壤1.6毫克時，過磷酸鈣每公頃水稻一期作施400公斤，二期作施320公斤；稻田土壤磷含量高於每公斤土壤30毫克時，過磷酸鈣每公頃水稻一或二期作最高施100公斤。假設某稻田土壤有效性磷之含量為每公斤土壤21毫克，就可推薦稻農於種植水稻時，適量施用過磷酸鈣每公頃一期

作167公斤，二期作139公斤當基肥一次即可，追肥時也不必再施磷肥。

磷肥的合理施用方法

作物磷營養的臨界期一般都在生育前期，所以稻田磷肥應盡量作基肥施用，採集中施肥方法，將磷肥施於根系密集土層中，減少土壤對磷的固定，可提高利用率。作物吸收磷主要靠擴散作用到根圈而吸收，因此，施用磷肥若能接近根系條施或深施，使擴散距離縮短，可提高磷肥之效率。雖水田中的磷在稻田浸水狀況下，因浸水還原而增加不溶性磷的溶解度，致使水田的磷有效性較旱田高，若能先依肥力診斷調整土壤的pH值為6.5，使磷有最高的有效性，再依土壤有效性磷含量合理而增減磷肥用量，配合稻田選擇粒狀磷肥當基肥，並採用全層施肥法將磷肥施入土壤中，提高稻田磷肥之利用效率，且水稻插秧後成活之稻根可以迅速吸收到磷肥。



▲稻田磷肥宜作基肥，施用後再進行第2次整地與耙平作業，等待插秧作業



▲稻田施用粒狀過磷酸鈣當基肥，可降低磷肥被土壤固定，並提高磷肥利用效率

有機水稻施肥管理

文圖／曾育縉、賴文龍

有機水稻肥培管理，可於當期作收成後，採集土壤並進行土壤肥力分析，以瞭解土壤肥力狀況，並據以調整施肥種類及用量，其中氮肥可以高氮有機質肥料補充，如植物渣粕肥料(品目編號5-01)、魚廢渣肥料(品目編號5-03)、動物廢渣肥料(品目編號5-04)及副產動物質肥料(品目編號5-05)等。磷肥可選擇施用動物廢渣肥料(品目編號5-04)中含有骨粉之產品或磷礦石粉(品目編號2-09)。鉀肥可添加草木灰(品目編號3-10)。其中以氮肥用量對水稻產量影響最鉅，其施用量可依據計算公式求得有機質肥料施用量，其公式為有機質肥料施用量(公斤)=氮素推薦量÷有機質肥料氮素成分%÷有機質肥料乾物含量%÷氮素礦化率。舉例而言：本場經田間肥料試驗得知水稻臺梗9號有機栽培的第一期作氮素用量為150-200公斤氮素/公頃，假定每公頃施用150公斤氮素，若選用菜籽粕(N-P₂O₅-K₂O=7-3-1.5，水分含量10%)作為氮肥施用，上述易分解之高氮有機質肥料之礦化率為80%，則每公頃菜籽粕用量為 $150 \div 0.07 \div 0.9 \div 0.8 = 2,976$ 公斤，換算每分地約需298公斤菜籽粕。經由此計算式可避免過量施肥增加水稻倒伏風險及病蟲害發生，依據本場試驗結果，有機水稻臺梗9號氮素建議用量第一期作為150-200公斤氮素/公頃，第二期作為100-150公斤氮素/公頃，而有機水稻臺中192號氮素建議用量第一期作為115-140公斤氮素/公頃，第二期作為145-180公斤氮素/公頃，可供農友施肥參考。

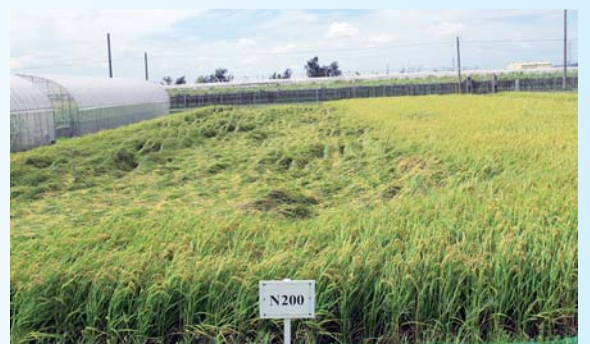
有機水稻施肥時期為插秧前10天施用半量肥料(以上述例子為149公斤菜籽粕/分地)，另半量肥料在第一期作於插秧後25天，第2期作於插秧後20天施用。施肥時土壤保持淺水至濕



▲有機水稻氮素用量達200公斤氮素/公頃，易造成葉片濃綠且稻穀成熟度不夠，影響稻米品質

潤狀態，施肥後使水分排乾後再灌水，其過程可促使有機質肥料與空氣接觸，加速其分解及肥分釋放。有機稻田磷肥依據土壤肥力分析結果，若需補充可施用磷礦石粉，但需考量土壤酸鹼度，土壤若偏中鹼性，由於磷礦石粉溶解效果差，於施基肥時可與豆粕類有機質肥料混合施入，以提高磷肥有效性，另可使用溶磷菌以提高土壤磷肥有效性。有機稻田由於稻草耕犁入土，一般而言其鉀含量不至於缺乏，若缺鉀可於基肥施用草木灰，由於其鹼性特性，其施用量不可過高。另施用時需考量土壤酸鹼度，若土壤為酸性，則用量可略為增加，以提高土壤酸鹼度，作為改良土壤酸鹼度之用途。

據本場有機水稻肥料試驗的結果顯示，隨高氮有機質肥料用量之增加，其稻穀氮含量亦增加，惟鉀含量降低，不利於水稻品質的提升。此外，氮肥用量增加至200公斤氮素/公頃以上，水稻易感染紋枯病及稻熱病且易受二化螟蟲及瘤野螟蟲危害，增加病蟲害發生機率。另遇雨季其水稻易發生倒伏，因此栽培有機水稻仍需精準掌握高氮有機質肥料用量，避免過量施用而不利生產優質水稻。



▲有機水稻氮素用量達200公斤氮素/公頃，易增加稻株倒伏風險

植物保護專欄

紅龍果莖潰瘍病管理策略

文圖／葉士財

前言

紅龍果莖潰瘍病(*Neoscytalidium dimidiatum*)可為害枝條、花瓣、果實鱗片及果實，於枝條上之徵狀，初期密布針狀黃白斑點，病斑逐漸擴大呈圓斑狀，中央開始有紅褐色小點，並持續擴大，可與鄰斑融合成大病斑。幼果、成熟果及貯運期間皆會受感染，病徵與枝條上徵狀相似，但至罹病後期融合為大塊斑，由病斑處逐漸褐變腐爛，尤其以雨後更為嚴重。本病病菌為高溫菌，以30℃為害較嚴重，高溫多濕的氣候罹病加遽，分生孢子藉風雨傳播。

管理方法

1. 應實施清園，撿拾落果，清除罹病枝。
2. 合理化施肥、減少氮肥的使用量及提前套袋，可有效減輕被害。
3. 田間應趁早施藥，可減少受到感染。
4. 防治藥劑：可參照紅龍果炭疽病推薦藥劑。

藥劑名稱	劑型	稀釋倍數(倍)	安全採收期(天)
甲基多保淨	70%可濕性粉劑	1,000	6
百克敏	23.6%乳劑	3,000	12
克熱淨(烷苯磺酸鹽)	40%可濕性粉劑	1,500	21
得克利	25.9%水基乳劑	1,500	6
免得爛	80%水分散性粒劑	500	21
三氟敏	50%水分散性粒劑	4,000	18
賽普護汰寧	62.5%水分散性粒劑	2,000	12
亞托敏	23%水懸劑	2,000	12
亞托待克利	325g/L水懸劑	3,000	21

*本表內容如有錯誤，均以農藥主管機關公告(「農藥資訊服務網」網站網址為<http://pesticide.baphiq.gov.tw>)為準



▲紅龍果莖潰瘍病為害嫩莖初期病徵



▲紅龍果莖潰瘍病為害成熟果實

生活資訊專欄

農用單缸汽油引擎簡易維護保養-油路檢修

文圖／張金元、田雲生

農用單缸汽油引擎動作原理係利用電力產生火花，點燃汽油霧化之混合氣，進而爆炸產生動力而推動氣缸，因此維護保養可細分為電路及油路檢修2大區塊。而油路系統的重要運作方式，當引擎活塞向下運行時，空氣可經由濾清器、化油器被吸入汽缸內，即在空氣通過化油器文氏管時，氣流加速氣壓變小，使得汽油經由油路通道吸出後，被空氣高速衝擊霧化成混合氣，進入氣缸內點燃而產生動力。

油路系統係由空氣濾清器、化油器、汽缸、排氣管等所構成，可能導致引擎無法正常啟動或運轉的原因，主要有進排氣或油路發生阻塞或溢油所致，因此初級檢修時，可先行檢查空氣濾清器及化油器是否異常。油路系統維護保養的重點在於保持進排氣及油路通道順暢，為其檢修的精髓，因此依序檢查空氣濾清器及化油器，則可將大部份的狀況排除。

首先，空氣濾清器可分為乾式及濕式，乾式係使用海綿或濾紙為過濾材料，濕式則係使用機油，因農業使用環境惡劣，有塵土、雨水等髒汙，濾清器可將空氣中之雜質過濾，以保護引擎內部零件，因此必須定期清潔或更換過濾材料，其中如海綿若有水、油及灰塵等雜物導致阻塞，將影響進排氣，此時必須予以清潔或更換。

化油器係引擎中相當重要的零件之一，當引擎長期未使用時，若未將化油器油路中之汽油排空，則可能因汽油質變，或者汽油中之雜質，皆會造成油路阻塞或溢油，導致引擎啟動或運轉異常。此時可拆卸化油器，使用煤油、柴油進行內部零件清洗，或使用化油器清潔劑進行油路清洗，以保持油路暢通。

化油器拆卸後有油杯、浮筒、油針噴嘴、油路頂針等主要零件，



▲化油器清潔劑



▲化油器拆解零件



▲化油器

在正常情形下，無油狀態時，浮筒及油路頂針會因重力而垂下，而汽油則從油路通道流出進入油杯，當油杯中有汽油時，則浮筒浮起頂起頂針關閉油路，以阻隔汽油進入油杯內。



▲油路頂針



▲油針噴嘴



▲浮筒

此外，因油路頂針為錐形，須檢查是否有雜垢或異物阻塞，若頂針無法關閉油路通道，將造成溢油問題。若是供油不順問題，則可拆卸油針噴嘴，使用高壓空氣或化油器清潔劑，以清洗油路通道。油路檢修精隨在於保持進排氣及油路通道的清潔及暢通，使用者若能瞭解其中構造及原理，則檢修將事半功倍。

大甲區農會新任總幹事黃瑞祥拜會本場

文／陳蓓真



大甲區農會新就任黃瑞祥總幹事，上任後關心當地農業發展與推廣，為提升大甲區稻米價值及為當地生態環境保育盡一份心力，特別拜會臺中區農業改良場林學詩場長，希望改良場協助以友善土地、豐富生物多樣性的方式在大安溪沿線，規劃稻米專業產區，回復早期田間抓泥鰍、摸田螺的樂趣，當田間生態系統健全，田裡生產的稻米自然可安心食用，稻米價值隨之提升，為大甲區農業盡一份心力。



▲大甲區農會新就任黃瑞祥總幹事(左2)拜會本場林學詩場長，討論大甲區農業發展與推廣(圖/黃麗美)