

推廣活動

「亞磷酸防治葡萄露菌病之策略應用」田間觀摩會

文、圖 / 劉興隆

葡萄露菌病為影響葡萄生產之主要關鍵病害，可為害葉片、幼嫩枝條、卷鬚、花穗及幼果。葡萄露菌病之防治除了使用植物保護手冊推薦之農藥外，應用亞磷酸溶液也可有效防治之。亞磷酸為強酸，以強鹼之氫氧化鉀中和後使用，才不會對植物造成傷害。台中區農業改良場從事亞磷酸防治葡萄露菌病試驗工作已5年之久，前後試驗10幾次，一開始試驗只單獨使用亞磷酸溶液，不加入其它病蟲害農藥，結果發現亞磷酸防治葡萄露菌病極佳；經過考量，如果推薦農民單獨使用亞磷酸溶液，其它病蟲害農藥另外再施藥，農民意願一定不高；於是後續試驗便於亞磷酸溶液配製完成後，再加入其它病蟲害農藥，發現此種混合藥液，不會影響亞磷酸防治葡萄露菌病之效果，同時可防治其它病蟲害發生。

本次觀摩會於96年6月7日在南投縣信義鄉舉辦，主要展現亞磷酸防治葡萄露菌病田間試驗成果，在完全不用葡萄露菌病農藥情況，只使用500倍亞磷酸溶液即可預防露菌病之發生，此次試驗從96年3月14日開始，在6月6日調查時，對照區罹病率高達96.5%，而亞磷酸處理區完全未發生露菌病；觀摩會同時將本場5年來亞磷酸溶液防治葡萄露菌病之試驗資料整理，並現場說明，重點包括(一) 500倍亞磷酸溶液防治葡萄露菌病效果優於1000倍亞磷酸溶液；(二)葡萄連續使用亞磷酸溶液愈多次，其防病效果愈佳，當露菌病發生時，其病勢進展也愈慢；(三)葡萄連續使用500倍亞磷酸溶液，不會對葡萄果實品質產生負面影響，農友可安心使用；(四)亞磷酸溶液處理無法延續預防效果到下期作葡萄生產，另外不論前期葡萄露菌病多麼嚴重，只要

後期作連續使用亞磷酸溶液，葡萄露菌病即可有效預防。

觀摩會適逢梅雨雨季，當天參加人數仍然高達250人，更可證明農民對防治葡萄露菌病的需求殷切，對本次觀摩會的重視與期待。幾年來之試驗發現，第一期作葡萄在完全不施用露菌病農藥的情形下，於葡萄萌芽後每星期施用亞磷酸溶液一次，葡萄生產期間幾乎不發生露菌病，可大量降低露菌病農藥使用量及次數，以降低生產成本；並且亞磷酸對人畜無害，對環境不會造成污染，採收的葡萄更無農藥殘留問題，可謂「一舉數得」，相信參加觀摩會的農民，沒有用過亞磷酸的一定躍躍欲試亞磷酸溶液防治葡萄露菌病，有用過的對亞磷酸溶液防治葡萄露菌病的效果更具信心。

亞磷酸溶液防治葡萄露菌病試驗 (2007年3~6月，南投縣信義鄉)

葡萄露菌病罹病率(%)

處理	3-14	3-21	3-28	4-6	4-12	4-18	4-26	5-3	5-10	5-15	5-23	5-31	6-6
500倍亞磷酸溶液	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
對照	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	8.8	20.0	27.2	37.6	77.6	96.5

* 噴施亞磷酸溶液日期：2007-3-14、3-21、3-28、4-6、4-12、4-18、4-26、5-3、5-10、5-15、5-23、5-30



▲田間觀摩會之對照區，葡萄露菌病罹病非常嚴重。



▲田間觀摩會之對照區，葡萄露菌病罹病非常嚴重。



▲「亞磷酸防治葡萄露菌病之策略應用」觀摩會會場，與會人數眾多，專注聆聽台中場試驗人員講解。



▲田間觀摩會之500倍亞磷酸溶液處理區，完全未發生露菌病。



▲田間觀摩會之500倍亞磷酸溶液處理區，完全未發生露菌病。



▲「亞磷酸防治葡萄露菌病之策略應用」觀摩會田間現場觀摩及解說。



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：工商美術印刷廠股份有限公司 / 統一編號：51048409 / 工本費：每份5元 / 農民服務專線：04-8532993 / 傳真：04-8524784



第九十五期 本要目

- 水稻新品種—台中192號.....推廣活動
- 台中區農業改良場輔導完成的第一張番茄產銷履歷證書核發了！.....推廣活動
- 優質安全產米之標—林農民栽培 產量提高二倍.....推廣活動
- 96年度農業源頭獎—白鶯營第三梯隊活動集錦.....推廣活動
- 連續降雨後，農作物復育措施.....推廣活動
- 柑桔黃斑病發生與防治.....推廣活動
- 亞磷酸防治葡萄露菌病之策略應用」田間觀摩會.....推廣活動

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，臺灣郵政台字第1412號執照登記為雜誌交寄

推廣活動

水稻新品種—台中192號 具米質優良、產量高、儲藏性佳之特性

文、圖 / 呂坤泉

稻米為國人之主要糧食，也是種植面積最廣、農戶數最多的產業，目前國人對米飯之消費逐年減少，但對品質之要求日益提昇。我國加入世界貿易組織，面臨稻米市場開放之衝擊，為確保我國之稻米產業，並且行銷國際市場，高品質米品種之育成實刻不容緩。台中區農業改良場日昨將研發多年的豐產良質新品系中梗育19005號提出命名，並獲通過命名為「台中192號」，可望對此有所助益。

號，經初級、高級產量比較試驗、區域試驗及各項特性檢定，於本(96)年6月26日提出登記命名，並獲審查通過，命名為台中192號。陳場長認為台中192號融合了兩個親本的優點，具有產量高、米質優良、食味佳，抗倒伏、褐飛蝨、斑飛蝨並稍抗稻熱病等特性，相信命名推廣後將使稻作產業更添助力。

台中192號適合臺灣各地區一、二期作的栽培，栽培時期應依照各地區最適當之時期栽植，但由於本品種第二期作生育後期耐寒性稍差，因此不宜過於晚植。台中192號為中晚熟品種，肥效性及抗倒伏性良好。優良的品種也需要好的栽培方法才能發揮它的優點，因此研發人員提醒農友在栽培時應

注意前期施肥，以增加有效分蘗數，發揮高產潛能，生育中期應力行曬田，以抑制無效分蘗，促進根部活性，防止倒伏，生育後期穗肥酌施氮肥可增加一穗穎花數、稔實率與千粒重，以確保產量。適當之氮素施用量為每公頃120-160公斤，宜視栽培地區、地力肥瘠，栽培之前作物及氣象因素等酌予增減，並依施肥手冊施用之。

由於本品種對有些病蟲害的抵抗力並不理想，所以應依病蟲害預測警報及田間實際發生情形適時以經濟防治之準則予以防治。台中區農業改良場場長陳榮五對台中192號的米質讚譽有加，台中192號的米粒晶瑩剔透，米飯食味甜美可口，試驗品評時與市面上公認最好吃的品種臺梗9號相近，而且台中192號的耐儲藏性佳，在室溫下儲存4個月的品質甚至不遜於低溫儲存之臺梗9號的表現，預期命名推廣後可獲得農民的歡迎與消費者的接受，提昇我國稻作產業的競爭力。



▲田間生育情形



▲田間生育情形

推廣活動

台中區農業改良場輔導完成的第一張番茄產銷履歷證書核發了！

文、圖 / 戴振洋

目前我國政府已積極投入「農產品產銷履歷制度」之建立，台中區農業改良場輔導台中縣外埔鄉金三角蔬果運銷合作社生產「有產銷履歷的番茄」，並已完成驗證查核工作，獲得第一張番茄產銷履歷證書。目前該項產銷履歷的番茄，已在太平洋SOGO及家樂福等百貨公司、大賣場上市，消費者可利用番茄的外包裝上的產銷履歷特殊條碼查詢，即可追溯至該合作社生產農戶整個生產流程。

對農產品衛生安全問題日益關切，而農產品生產、管理及驗證已成為國人關注的焦點，故農委會蘇主委上任後，就將「推動農業產銷履歷，安全產品國際接軌」列入重要工作項目，為落實此項工作，並於今(96)年1月5日立法通過「農產品及驗證管理法」，目的在提升農產品與其加工之品質及安全，以維護國民健康及消費者之權益。

實行產銷履歷之重點就是危害產品安全的管控，管控範圍極為廣泛；為使「番茄產銷履歷」更嚴謹，生產過程均須按照良好的標準作業模式(SOP)實施，並將其栽培過程記錄，以提供日後追蹤查詢相關生產資料，同時進行監控；而且番茄產品須經過檢驗後才能出售，以示對消費者負責，才能獲得履歷標章，以保障消費者的權益。

陳場長指出有興趣的民眾不妨利用番茄的外包裝上產銷履歷的特殊條碼，就近在賣場產銷履歷查詢台，查閱台灣農產品安全追溯資訊網站(taft.coa.gov.tw)或用3G手機，即可追溯至該合作社生產農戶整個生產流程。



▲率先通過番茄產銷履歷驗證的金三角合作社番茄。



▲目前可在台灣農產品安全追溯資訊網(taft.coa.gov.tw)查詢資料。

推廣活動

優質安全薏米之鄉~二林農民栽培薏苡收益高二倍

文、圖 / 曾勝雄

台中區農業改良場及二林鎮農會於6月15日上午10點，在彰化縣二林鎮西庄里陳煌輝及陳木森兩位農友薏苡田舉辦「96年春作薏苡優質、安全及高產栽培技術試作田田間成果觀摩會」，讓各地栽培薏苡農友參觀摩倣，以達到互相切磋生產技術之目的，進而提昇國產薏苡產量與品質。

台中區農業改良場場長陳榮五博士表示，薏苡脫殼後的種仁俗稱薏仁，自古以來不僅供作食用，亦為藥膳或食物療法中之重要材料，在中國和日本的民間療法中，薏仁被認為具有健胃、除濕、利尿、美白、消炎和抗腫瘤之功效。近年來之研究認為薏仁可能具有抗腫瘤、調節免疫力、消炎、鎮痛、降血脂及降血糖等功效。現有研究指出其有效成分可能為薏仁酯、薏苡素、薏仁多醣、酚類化合物及抗氧化類黃酮等具特殊生理機能之二次代謝產物。其耐濕性強且可利用栽培水稻之機械進行一貫作業，業經本場將其推薦為稻田轉作作物，並輔導農會及合作社開發多種保健產品。陳場長指出，過去二林地區薏苡單位面積產量偏低(每公頃2000公斤)，導致農民轉作意願不高，經本場積極從事品種選育及栽培技術改進結果，目前每公頃平均產量可達3.5公噸，粗收益140,000元，稻田轉作補貼22,000元，扣除每公頃生產成本55,000元後之淨收益為107,000元，比種植水稻(淨收益35,000元)高出二倍以上。

陳場長榮五指出，今年西庄里薏苡栽培面積8.5公頃，經本場積極輔導結果，目前生育良好，其中以陳木森農友所種植之薏苡生育最佳，預估每公頃產量可達4,500公斤。為讓薏苡農友改進其生產技術以提高單位面積產量，會中並邀請各地栽培薏苡高手如陳煌輝、陳木森、蔡松壽及何仁厚等農友發表他們如何生產高品質及高產量之經驗談，供與會農友學習與仿倣。最後陳場長榮五指出要生產優質、安全及高產之薏苡籽實，其秘訣如下：

- (一)選擇土壤排水良好且富含有機質的砂質壤土。
- (二)薏苡不宜連作，其前作作物以水稻、綠肥(苕子)或蔬菜較宜。
- (三)於一月中旬至下旬種植，在排水良好之旱作地區可採用旱田直播栽培，水田地區宜採用移植栽培。
- (四)每公頃施用複合肥料39號400公斤做基肥。
- (五)播種前要行種子預措工作，先用三

泰芬及免賴得濕性粉劑1,000倍液消毒2小時，然後浸種三晝夜及催芽一晝夜。

- (六)播種後即刻噴佈50%草脫淨可濕性粉劑250倍稀釋液，每公頃施用2.4公斤，以防治田間雜草發生。
- (七)播種後21日每公頃施用硫酸銨或複合肥料5號200公斤做追肥。於幼穗形成期(播種後50日)每公頃施用硫酸銨300公斤及氯化鉀200公斤做穗肥，並於抽穗期(播種後86日)每公頃施用硫酸銨300公斤及氯化鉀200公斤做粒肥。
- (八)旱田直播栽培必須在薏苡封畦前(約播種後45日)進行中耕培土工作，以防止植株倒伏。
- (九)於抽穗期及乳熟期(播種後95日)注意防治葉枯病及螟蟲。
- (十)於薏苡始穗後65-70天，薏苡全株籽實有75-80%成熟時進行收穫，儘可能採用35馬力以上水稻聯合收穫機進行收穫，以減少落粒損失。



▲薏苡



▲國產紅薏仁(糙薏仁)

推廣活動

96年度農業漂鳥營-白鷺營第三梯隊活動集錦

圖 / 陳俊位



推廣活動

連續降雨後，農作物復育措施

文 / 台中區農業改良場

近日連續豪雨，對中部地區部份作物造成生育之影響，行政院農業委員會台中區農業改良場針對此次連續豪雨作物所受到之影響，呼籲農民應儘速進行防範及相關管理措施，以避免影響生長並減少後續之損失。

針對豪雨災害，農民應在發佈豪雨特報前進行相關的預防措施：包括水稻應減少氮肥使用量以避免倒伏，豪雨前疏濬田間排水溝，使雨後積水能迅速排除，易受水傷之蔬菜及花卉應以高畦栽培，並在豪雨前提早採收以減少損失，此外利用簡易塑膠布等設施也具有防雨之效果。

針對豪雨後作物之管理，可參考下述要點進行：

一、水稻管理措施：

此次6月上旬連續降雨，中部地區水稻生育正值穀粒充實期間，容易發生穗稻熱病，建議於齊穗期前施用75%三賽唑可濕性粉劑3000倍(0.4公斤/公

頃)進行防治。水稻生長過於茂盛或是低窪地區有浸水現象，應加強排乾積水，以避免水稻發生倒伏。

二、果樹作物復育措施：

儘速將果園積水排除，若因積水導致植株枯萎時，應適度修剪。

近成熟期之葡萄裂果果粒應剪除，露菌病可用23%亞托敏水懸劑2000倍及9.4%賽座滅水懸劑3000倍防治，以防病原菌漫延。荔枝露疫病建議以55%睛硫醃銅可濕性粉劑500倍加強防治。其他尚未進入成熟期之水果，應在天氣放晴後儘快噴藥防治病蟲害，施用少量低濃度速效性追肥及營養劑，促進樹勢恢復。

三、蔬菜作物復育措施：菜園應迅速排除積水，疏通並加深田間縱橫水溝，俾使積水迅速排除。進行清園剪除枯枝敗葉，清除落葉。如根部裸露者，應的予培土及扶正植株。補施肥料，可用0.5%尿素液行葉面施肥，或

每分地施用3-5公斤尿素，促進生育。

豪雨過後容易發生病害如露菌病、疫病、軟腐病等，請依植物保護手冊推薦用藥，加強病害防治工作避免疫情擴大。如損失嚴重之田區，儘量以短期葉菜如小白菜、萵苣等進行復耕，復耕時可用33.5%快得寧水懸劑1500倍進行土壤消毒。

四、花卉作物復育措施：豪雨後加強排水，維持作物持續正常生長。強風會吹落樹枝樹葉易發生病蟲害，應迅速清理，植株並適度修剪。有些花卉雖然有立花網，但植株傾倒，應儘快扶正植株，以維持正常生長確保品質。豪雨時期採收之切花葉片水分很多，可以適度於包裝場以電扇略為吹乾以減少病害(如灰黴病)之發生。葉片或花遭受雨害，傷口易發生病蟲害，天氣一旦放晴，應加強病蟲害管理。

植物防疫

柑桔潰瘍病發生與防治

文、圖 / 葉士財、陳啓吉

柑桔潰瘍病(Citrus canker)病原菌：*Xanthomonas campestris* pv. *citri* (Hasse)Dye是柑桔類主要的細菌性病害，該病原細菌在乾燥的環境下無法傳播，遇潮濕時，菌體周圍可產生黏液，鞭毛可介由水來游動，往往在大雨後，就直接侵入植株的傷口或氣孔，感染後則形成病斑。病原細菌就存活於寄主的病斑組織邊緣內。該病曾經在美國佛羅里達州柑桔產區引起大發生，當地柑桔產業損失慘重，因此美國及中南美國家均列為植物檢疫病害。

在台灣幾乎所有柑桔品種均會罹病，感染嫩葉或帶有傷口的成熟葉片，初期呈現透明水浸狀墨綠色斑點，斑點逐漸轉變為褐色，感染後期表皮隆起木栓化，中央部位呈現灰白色凹陷及破裂，病斑周圍產生黃色暈環，嚴重時病斑會連成大塊疤，葉之正反兩面均會發生。枝條罹病與葉片極為相似，僅病斑邊緣缺乏黃色暈環。果實初期病徵與葉片相似，僅少部分品種有黃色暈環，表面木栓化更嚴重且粗糙，嚴重時會導致畸形。4至10月為發病季節，該病在前一年葉片、枝條及枯枝落葉上的病斑越冬，亦可在雜草及土壤中殘存，於春季氣溫在20°C以上、連續降雨量40-50 mm

以上、相對濕度90%以上及風速達7-10m/s，極適合該病之快速繁殖。

防治對策：

1.清園：

病枝葉的存在是主要發病媒介，病枝葉應隨時剪除及清除，以維持田間清潔，可減少二次感染源。田間管理應避免氮肥過度施用，造成徒長枝，

多施磷鉀肥，限制夏梢的發生，則可降低發病的機會。

2.藥劑防治：

推薦藥劑種類有72%波爾多可濕性粉劑500倍、4-4式波爾多液+56%氧化亞銅可濕性粉劑600倍或81.3%嘉賜銅可濕性粉劑1000倍等。



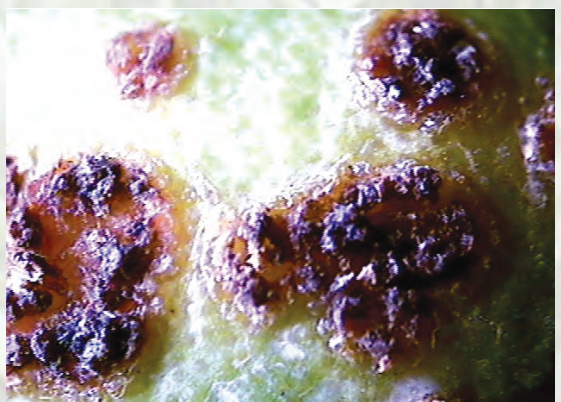
▲柑桔潰瘍病果實病徵



▲柑桔潰瘍病葉片正面病徵



▲柑桔潰瘍病葉片背面病徵



▲柑桔潰瘍病葉片背面病徵放