



臺東區農情月刊

第 306 期
114 年 6 月 出版

發行人:陳信言
總編輯:陳振義
主編:吳菁菁

發行所:農業部臺東區農業改良場
地址:950244臺東市中華路一段675號
電話:(089)325110/傳真:(089)338713
網址:https://www.ttdares.gov.tw
GPN:2011200011
印刷所:法宜斯企業行/電話:(089)351905



官網



FB粉絲專頁



LINE官方帳號

國內郵資已付
臺東字第27號
雜誌類
台東區農情月刊
雜誌証號台東1064
請勿退回

本期要目

- 水稻新品種「臺東36號」通過審查命名
- 農產品外銷重大里程碑 歐盟開放我國芒果及番石榴輸入
- 颱風季節要來了，果園慎防豪雨及淹水危害！
- 小米抽穗期 小心秋行軍蟲
- 秧苗熱傷害之辨識與預防
- 柑橘類果樹幼株樹型建立要點
- 友善環境護農業 土壤跟灌溉水也要健康檢查哦！
- 四季龍眼植株特性介紹
- 歡送退休人員

「水稻新品種」

臺東36號 通過審查命名

文、圖/ 郭丞恩



臺東36號(東梗育1102098號)與對照品種臺梗9號於田間生育情形

本場稻作研究團隊歷經7年努力，成功選育具爆米花香氣、米質優、抗稻熱病及抗倒伏特性的水稻新品系—東梗育1102098號，於6月10日經水稻新品種命名審查會議，獲得審查委員一致通過命名為「臺東36號」。可提供稻米產銷契作集團產區選擇新品種之參考，裨益稻米競爭力之提升。

本次審查會議由農業部高雄區農業改良場吳志文副場長主持，審查委員包括國立中興大學陳宗禮教授、國立嘉義大學黃文理教授、本場江瑞拱前副場長、農業部臺中區農業改良場楊嘉凌科長、農業部農業試驗所賴明信研究員及農業部農糧署宋鴻宜科長等產官學專家。審查委員首先至田間實地了解植株生育情形，並聽取本場報告新品種選育過程與品種特性簡報及檢視新品種稻穀、糙米、白米性狀與白米飯的口感，並品嘗新品種製成的米餅與玄米茶。審查委員依據田間生育狀況與農藝性狀的表現，一

致肯定新品種具有良好株型、抗稻熱病、抗倒伏性、產量穩定及食味佳等優良特性。

水稻新品種「臺東36號」係於107年第1期作以臺東30號為母本、臺東35號為父本之雜交後代進行選拔，由第5世代選出東梗育1102098號品系，歷經產量比較試驗、區域試驗及各項檢定，表現優異。「臺東36號」屬中晚熟品種，於全國區域試驗第1期作、第2期作均具有穩定的產量表現，稻穀每公頃平均產量分別為5,256公斤與3,686公斤，與對照品種臺梗9號產量接近，秧苗期耐寒性佳，並對稻熱病及褐飛虱具有抗性；穀粒飽滿，米粒外觀品質良好，食用品質為A-B級，優於或等同於良質米推薦品種臺梗9號。

近年來稻米市場消費趨勢以米質為導向，臺灣香米品種目前的栽培面積約11,000頃，占全年水稻種植面積5.5%，顯示香米品種深受消費市場喜愛。而在氣候變遷下，水稻病蟲害發生及植株倒伏風險也較以往增加，新品種「臺東36號」兼具優良品質與良好栽培特性，預期推廣後可獲得消費者及稻米產銷契作集團產區歡迎，冀能為稻米產業之發展有所貢獻。



臺東36號(東梗育1102098號)與對照品種臺梗9號之白米比較



陳信言場長、審查委員與稻作研究團隊人員於試驗田區合影

農產品外銷重大里程碑 歐盟開放我國芒果及番石榴輸入

文/ 節錄自動植物防疫檢疫署

我國農產品外銷再傳重大捷報！歐盟執委會衛生與食品安全總署(DG SANTE)日前通知，臺灣芒果與番石榴獲准輸入歐盟，自即日起得以進軍全體歐盟成員國市場，象徵臺灣植物檢疫技術與病蟲害風險管控能力再獲高度國際肯定，並成功突破歐盟對果實蠅寄生鮮果實的高門檻限制，為我國農產品拓展高端市場寫下嶄新篇章。

農業部說明，因我國屬東方果實蠅及瓜實蠅等檢疫有害生物疫區，芒果及番石榴等果實蠅寄主無法直接輸銷歐盟。防檢署依據多年檢疫處理技術開發經驗，及長期外銷芒果蒸熱處理輸銷日本、韓國、澳洲及紐西蘭，以及番石榴冷藏檢疫處理輸銷美國之實績，確認相關檢疫處理確實可以有效殺滅歐盟國家關切的果實蠅類病蟲害，檢具相關資料向歐盟提出輸入申請。經多次與歐盟進行技術性磋商及資料往返，終獲通知我國芒果正式列入歐盟可輸入國家清單，在防檢署監督下完成攝氏46.5度、30分鐘的蒸熱處理，並由該署證明於檢疫證明書上，即可銷歐；另番石榴經防檢署證明經檢疫未

罹染歐盟關切檢疫害蟲(果實蠅類)後，亦可進行輸歐作業。

農業部強調，我國芒果目前已可輸銷日本、韓國、澳洲、紐西蘭、加拿大、新加坡、香港、馬來西亞等國，番石榴則獲美國、加拿大、中國、香港、新加坡、馬來西亞、汶萊及帛琉等國開放准入，本案成功展現我國檢疫處理技術與管理制度之專業性、成熟度及國際信賴度，有效突破鮮果輸銷歐盟高標準門檻，為我國水果業者開創更廣大外銷市場。未來防檢署將持續與轄區各分署協力輔導輸歐相關業者及檢疫處理場，確實落實處理流程與查核機制，確保作業順暢無虞。

農業部將持續致力於拓展農產品外銷、建構臺灣農產品具備「供貨穩定」及「品質確保」的外銷供應體系，並與各貿易夥伴國依據科學證據討論合理的檢疫條件。此次芒果與番石榴成功獲歐盟開放，將秉持輔導農民專業經營的立場，落實產品溯源管理及輸出檢疫處理作業，以協助我國優質果品輸銷國際市場。

颱風季節要來了！果園慎防豪雨及淹水危害！

文、圖/ 李子易

受氣候變遷影響，近年颱風強度明顯增強，帶來的災害不容輕忽。去年的山陀兒及康芮颱風，造成臺東地區嚴重災損。颱風不僅挾帶強風，豪雨所引發的積水，可能會使果樹根部缺氧，輕則導致落花、落果、裂果，重則導致植株根腐、死亡，造成嚴重經濟損失。因此每年6月至10月颱風季，農友應提高警覺並落實防颱與淹水管理措施，才能有效降低損失。本場提醒農友以下幾點注意事項：

颱風來臨前的預防措施：

1. 密切掌握氣象資訊

除了密切注意交通部氣象署發布之海上及陸上颱風警報，追蹤颱風生成狀況，移動路徑、風暴強度、登陸時間與位置，也可以透過農業試驗所與災害防救科技中心共同建構的「農災LINE」，即時掌握農業災害預警資訊，落實防災技術使用。

2. 加強排水系統疏通

全面巡查並疏通果園四周排水渠道，防止雜草、落葉或土砂阻塞，確保排水暢通。土壤性質屬於坵土或黏土之果園，可挖設淺溝引導降雨流出(坡度1-2%)，減少低窪處積水風險(圖A)。



果園排水設計及積水應對方式 (A)釋迦果園建園時整理出坡度，並於周圍設立縱向排水溝，集中行間雨水來加速排出果園、(B)淹水果園使用抽水馬達加速排水、(C)鳳梨釋迦植株種植於大畦畦面上。

颱風通過後的淹水處置：

1. 儘速排除積水

待颱風離開後再進行果園巡視，以策安全。對於持續淹水之區域，立即開挖導水溝，或增設臨時排水管、抽水馬達，加速排水(圖B)，以避免根系窒息，或導致病害的發生。

2. 清園與樹勢管理

清除果園積水並挖除淤泥，儘速將落果與斷枝集中後移除，並施用枯草桿菌、銅劑等，番荔枝果園可用50%撲克拉錳可濕性粉劑6,000倍、80%鋅錳乃浦可濕性粉劑400倍及70%甲基多保淨可濕性粉劑1,000倍等，預防疫病、炭疽病與果腐病發生，降低病蟲害大規模發生機率。

颱風的危害無法完全避免，而穩健的果園防災韌性，仰賴於日常管理操作。因此果園在建園之初，即應納入整體排水規劃，做成緩坡或大畦畦面種植(圖C)。對於排水不良之土壤進行整地改良，定期施用堆肥或腐植質改善土壤團粒結構，提升土壤透水與通氣性能力；或採用草生栽培，可有效減緩雨水沖刷並促進地表入滲，並避免表土流失。期透過「事前防範、事後快速處理」，達到提升防災韌性之目的，

才能在風雨過後穩住收成。

小米抽穗期



秋行軍蟲

文、圖/ 許育慈

小米(*Setaria italica* (L.))又名粟，一年生禾本科植物，是原住民的傳統作物，不僅供食用，同時也在原住民慶典中占有重要的角色。本場於2020年發現秋行軍蟲為害小米穗部，造成穗部缺刻、折損，影響產量。為防範該害蟲在田間危害，以下簡單介紹秋行軍蟲生態與防範措施，供農友參考應用。

秋行軍蟲(*Spodoptera frugiperda* (Smith))為鱗翅目、夜蛾科、夜盜蛾屬昆蟲，別名草地貪夜蛾。2020年在小米穗上發現本蟲為害。寄主植物以禾本科為主，在臺灣玉米、高粱、小米、狼尾草、水稻、薏苡、薑、花生、芋頭及甘藍，甚至牛筋草均有被害紀錄。

成蟲展翅長32-40mm，雄成蟲前翅具灰色和棕色陰影，尖端和靠近翅膀中有三角形白色斑點；雌成蟲則沒有明顯標記，具有灰褐色或灰色和棕色細微斑點。成蟲於傍晚交尾，雌成蟲將卵塊產於小米葉片，卵期2-3



秋行軍蟲幼蟲取食葉肉組織形成薄膜狀

日，幼蟲6個齡期，完成1個世代24-33天。初孵化幼蟲直接取食葉肉組織形成薄膜，隨齡期增加，分散取食葉片造成缺刻，孕穗期移至穗部取食，造成穗部缺刻、斷折，直接影響產量。為減少秋行軍蟲危害，本場建議採行措施如下：

1. 播種前整地清除田間牛筋草等禾本科野生寄主，減少田間初次感染源。
2. 定期巡視田間，發現害蟲或卵塊時摘除並移出田間。
3. 有機友善耕作可施 秋行軍蟲幼蟲啃食小米幼穗，並留大量排泄物。用鮎澤蘇力菌防治，或以赤眼卵寄生蜂防治。
4. 化學防治：小米抽穗前加強巡視田間，發現秋行軍蟲危害植株，抽穗期受害率20%以上時，施用防檢署公告小米秋行軍蟲緊急防治用藥如「依芬寧」、「剋安勃」、「賜諾特」、「諾伐隆」、「護賽寧」或「鮎澤蘇力菌」等擇一防治。

若有其他防治上的問題，請洽詢本場植物保護研究室(089-325015)或各區病蟲害診斷服務站(免付費專線電話：0800-069-880)。





秧苗

熱

傷

害

之辨識與預防

文、圖/ 連玟廷

氣候變遷導致氣溫逐年上升，第2期作秧苗期需注意高溫逆境造成的生理及病害問題。研究指出，當環境溫度超過35℃時，水稻秧苗即可能開始出現熱傷害。若未正確辨別熱傷害並採取預防改善措施，將影響後期產量。

農友在田間時，可以利用下列方式辨別秧苗是否受到高溫危害：

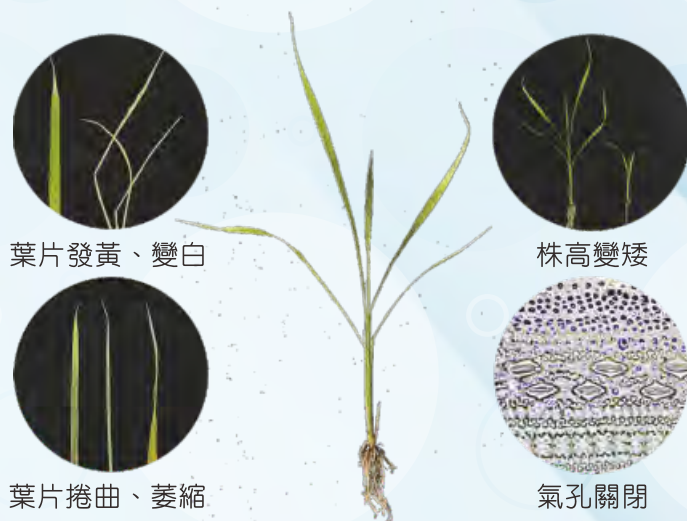
1. 生長遲緩：水稻幼苗生育的最適溫度為25-30℃，高溫易造成水稻幼苗的光合作用和呼吸作用等生理機制失調；當日間溫度超過35℃，株高生長速率會降低，葉片數減少、根長縮短、分蘗延遲，此現象在熱敏感品種尤其明顯。
2. 葉片發黃、變白、捲曲、萎縮：在高溫下葉綠素分解加速，植株於初期出現葉尖黃化，嚴重時整片葉子變黃、枯白，尤其在午後高溫或連續熱浪後更明顯。高溫加劇蒸散作用，導致秧苗失水速度加快，葉片細胞膜電子滲漏率提升，使水稻呈現葉片捲曲、萎縮，類似乾旱的脫水症狀。
3. 產量損失：研究指出水稻幼苗在48℃處理3小時，才會導致水稻幼苗致死。水稻幼苗在35-38℃持續暴露下，雖不影響植株存活率，但生長指標顯著受損，生物量降低，影響水稻產量。

預防及改善對策：

1. 挑選秧苗期耐熱品種：一般而言，秈稻比粳稻更耐熱。本場於42℃高溫環境下測試粳稻秧苗的耐熱性，結果顯示臺粳9號、臺南11號及臺東35號對高溫的耐受表現較穩定，耐

熱性中等的品種為臺粳2號、臺南16號、臺東33號及高雄147號，然而高雄139號及臺東30號秧苗期較易受高溫影響生理表現。

2. 調整插秧時間：延後插秧時間避開極端高溫期。
3. 調整灌溉：清晨或傍晚進行灌溉，並提高灌溉深度，幫助降溫並減少蒸散，避免中午時段直接灌溉高溫水源。
4. 補充養分：補充鉀、矽、鋅等元素，提高細胞膜穩定性，增強植株細胞壁，提升植株耐熱性；或施用水楊酸等植物荷爾蒙，以提升植株抗氧化能力，保護細胞結構，有效增強水稻對高溫脅迫的耐受性。



秧苗受高溫危害的症狀



果樹幼株樹型建立要點

文、圖/ 陳奕君

柑橘類果樹之樹形以適度矮化的自然開心型為佳，即果樹外觀呈現高約2-3公尺之傘型樹冠樣態。樹型的建立應自幼株開始，建議於苗木定植1-3年後之冬季至隔年春季間，視植株生育狀況進行樹型修剪。因苗木品質、立地條件及栽培管理等因素，定植後生長發育狀況不一，幼株樹型建立修剪時間及方式亦有所不同。一般可分下列2種方式進行：

一、苗木定植1-3年後枝葉多、生長繁盛者：

- (一) 於主幹距離地面約60-80cm處進行去頂修剪，通常此類生長繁盛之苗木，在修剪處以下大多已有許多分枝，不需待其萌梢，可直接選留適當者為主枝；若分枝數不夠或分枝位置、走向、角度不理想，可待萌發側梢後再選留主枝。
- (二) 選留主枝原則為，以主幹為中心，在3或4個不同方位(彼此約120或90度夾角)各選留1支向外生長並與地面形成約60-70度夾角者，培養成主枝；主枝彼此高度宜相距15-30cm，以免形成輪生枝。
- (三) 次年秋冬時，在各主枝1/3到1/4處進行短截促進萌發新梢，之後每一主枝上可於適當距離選留與其形成夾角約10-20度的枝梢2-3枝，以培養成亞主枝；未來亞主枝上再選留側枝或結果枝，如此即可形成基本樹型。

二、苗木定植1-3年後枝葉少、生長勢較弱者：

- (一) 此種樣態者，首要工作為將植株培養

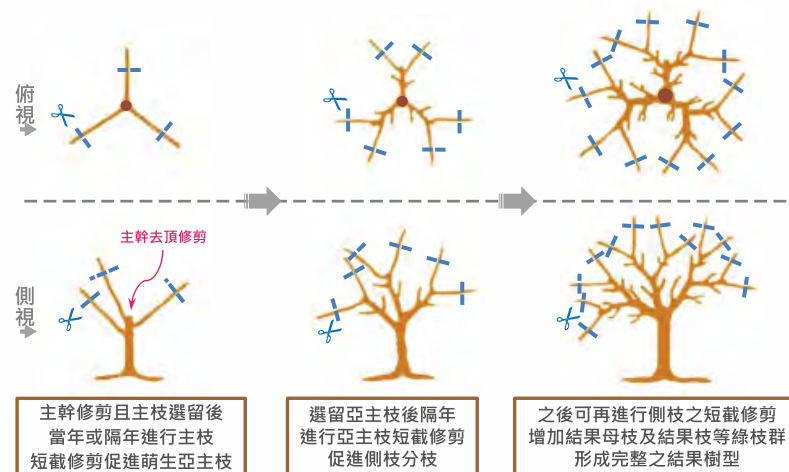


柑橘類果樹之樹形以適度矮化的自然開心型為佳

成枝繁葉茂樣態、枝葉夠多之後再進行樹型建立修剪；因若枝葉過少、生長勢偏弱即進行去頂修剪，植株生育狀況可能會變得更為緩慢或停滯，植株量產時間亦會延後而影響收益。

- (二) 若培養2-3年後，苗木分枝數仍少且主幹頂梢生長勢強，植株有過高之現象，則暫時先不要於主幹距離地面約60-80cm處進行去頂修剪，可先進行主幹頂梢短截修剪(去頂芽優勢)，暫停主幹向上之生長勢，並促進主幹萌梢，待萌梢後之分枝數夠且分枝位置、走向、角度適當，始進行如前述「一、苗木定植1-3年後枝葉多、生長繁盛者」之樹型建立步驟。

新植苗木以培養成健壯、繁茂之植株為第一優先，若植株生育較慢、枝葉少、樹勢不夠好，先不急於進行樹型建立修剪；第1-3年可輕剪或不剪，第4-6年初掛果時再進行，並培養主枝及亞主枝即可。



柑橘類果樹幼株樹型建立修剪模式示意圖



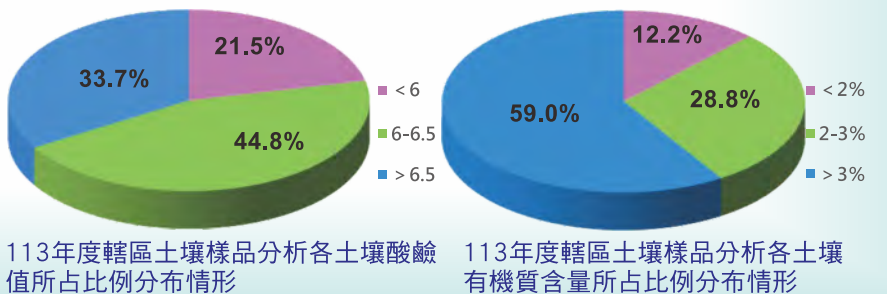
友善環境護農業土壤跟灌溉水也要健康檢查哦！

為落實友善環境之農業政策，本場提供免費土壤肥力及灌溉水質檢測，協助農友瞭解土壤地力及灌溉水質情形，適時適地適量施用肥培管理所需之各項資材，與農友一起友善環境，維護農業永續生產。本場土壤肥力分析項目包括土壤酸鹼值(pH值)、有機質含量等；灌溉水質分析包括酸鹼值等項目。土壤酸鹼值及有機質含量為評估土壤狀況的重要指標，當土壤酸鹼值低於6，即屬於酸性土壤，會降低土壤中的氮、磷、鉀等營養元素的有效性，導致植株吸收營養元素困難，進而影響生長，造成產量下降，品質降低。有機質可提升土壤對酸鹼的緩衝能力，促進土壤團粒化作用，增加土壤保水、保肥能力，並增進肥料有效性。灌溉用水依據農業部公告之標準，其酸鹼值應介於6-9，以避免影響土壤酸鹼值變化。

本場113年度進行土壤樣品分析件數共1,960件，其中土壤酸鹼值在6以上者占總分析樣品之78.5% (44.8%+33.7%)，在6以下者則占21.5%；土壤有機質在2%以上者占總分析樣品的87.8% (28.8%+59.0%)，而2%以下者則占12.2%，顯示臺東地區部分農地土壤仍有偏酸及有機質含量偏低的問題。對於上述

情形之改善，農糧署提供苦土石灰及國產有機質肥料等土壤改良資材補助，詳情可洽詢各鄉鎮地區農會推廣部。另113年度進行灌溉水質分析共58件，其酸鹼值皆在公告灌溉用水標準值(pH6-9)內。

本場提供免費土壤肥力及灌溉水質分析服務，建議農友於番荔枝(含鳳梨釋迦)、紅龍果、枇杷及柑橘類等果樹採收後，採取土壤及灌溉水樣品送至本場進行分析。土壤酸鹼值以6.0-6.5為宜、有機質含量最好能在2%以上，灌溉水酸鹼值以6-9為宜。土壤肥力及灌溉水質分析相關資訊可洽詢本場土壤肥料研究室，電話：089-325110轉1720或1722，專線：089-345756。



四季龍眼植株特性介紹



四季龍眼不同類型小花

四季龍眼 (*Dimocarpus longan* var. *longepetiolulatus*) 為無患子科 (Sapindaceae) 龍眼屬下的變種，原生於越南南方之熱帶地區，植株不需涼溫刺激即可花芽分化，能於不同季節中多次開花，因此得名四季龍眼，本文介紹臺東地區四季龍眼植株、花穗與果實生長情形。

四季龍眼為常綠果樹，植株特性與一般龍眼相似，株高可達5公尺以上，植株週年生長，每年抽梢3至5次，新梢為紅色，新梢萌發到成熟約需1.5個月。葉片為一回羽狀複葉，與一般龍眼相比，有小葉柄較長與小葉較寬的特徵。花序為圓錐花序，小花依花器分化發育的程度不同，可分為雄花、偏雌花及偏雄花。雄花特徵為8枚直立伸展的花絲，末端連接花藥，花藥可開裂產生花粉，雄花中心的雌蕊、花柱與子房退化萎縮，無授粉能力。偏雌花特徵為叉狀分裂的柱頭，花柱兩側基部有



四季龍眼果穗型態

明顯發育的子房構造，授粉、受精後能發育成果實，其中一個子房會於發育過程中敗育，雄蕊花絲短縮，具花藥構造，但不產生花粉。偏雄花具部分退化萎縮的花柱與子房構造(無授粉受精能力)，8枚直立伸展的花絲，末端連接花藥，花藥可開裂產生花粉。

四季龍眼植株每年約可開花6次，主要分布於3月至10月間，每一花穗開花持續4至7週。同花穗中，小花依序以雄花、偏雌花、偏雄花陸續開花，每種花性花期約1週至2週，因此可依偏雌花開放的時間推估採收期。四季龍眼的花穗大小較粉殼種龍眼小，每花穗著果數約20至40粒，著果至採收約需90至110天，待果實略具彈性時即可採收，果粒重約7至8g，果肉率約60%，糖度可達20°Brix以上，果肉較脆且具香氣，惟果殼較厚，較不易剝殼。

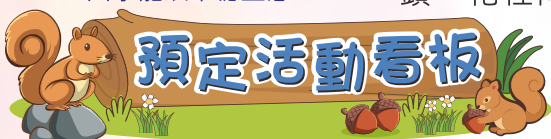
四季龍眼果實風味優良，但因為花期分散，使得植株生長紊亂，有新梢、花穗及果實共存的現象，增加栽培的複雜度。雖然目前仍未有商業規模生產，但近年來受全球暖化影響，常有暖冬發生，使得龍眼開花不良，導致產量下降，因此不需涼溫誘導花芽分化的四季龍眼具發展潛力。本場將持續建立四季龍眼在臺東的穩定生產技術，以供農友栽培參考。

歡送退休人員



本場技工劉祖榮先生、陳一清先生及洪志源先生協助本場各項試驗業務推行，不遺餘力，貢獻良多。於6月16日退休，陳場長代表本場致贈紀念牌，以感謝同仁長年的付出。

劉祖榮 先生(右1)
初僱日期：72年1月37日
服務年資：42年5月
陳一清 先生(右2)
初僱日期：77年5月2日
服務年資：37年2月
洪志源 先生(左1)
調職日期：97年5月1日
服務年資：32年9月



更多相關活動刊登至本場網頁 <https://www.ttdares.gov.tw/>

活動日期	活動名稱	活動地點
7月28日	七月份學術研討會	本場農業區域教學中心二樓會議室
7月30日	有機暨友善環境耕作暨安全用藥宣導講習會	東河鄉農會信用部二樓