



# 臺東區農情月刊

【第101期】

中華民國97年5月出版

發行人／陳文雄  
 發行所／行政院農業委員會臺東區農業改良場  
 地址／臺東市中華路一段675號  
 電話／(089)325110  
 網址／http://www.ttdares.gov.tw  
 電子郵件／825@mail.ttdares.gov.tw  
 印刷所／法宜斯企業行 (089)351905  
 地址／臺東市志航路一段314號1樓



登記證／局版臺誌字第1014號・臺灣郵政南臺字第1064號執照登記為雜誌交寄

## 本場辦理「稻米精準管理」技術訓練，獲得農友熱烈的迴響



臺東縣的稻米享譽全國，農友的栽培經驗更是不在話下，為了讓其實際田間操作與稻作生長管理理論互相結合，全面提升栽培技術，進而獲致產量與品質的精進，因此，舉辦「稻米精準管理」技術訓練來加深農友的認知，促進臺東縣稻米產業之穩健發展。

鑒於以往的專業訓練受限於農友工作時間及交通工具的配合問題，無法達

到很好的效果；為使專業訓練更為普及及全面性，本場特地下鄉舉辦這次的技術訓練，期能深入基層，了解農友的問題及需求，全面加速新知識與新技術理念的灌輸與達成。為配合農民的農時，這次訓練時間選在97年4月21日、22日、24日及25日，共4天，由池上鄉農會提供碾米場的農民教室為會場，由於參加者極為踴躍，共有222位的農友參加。

此次技術訓練的課程包括：臺東農業發展未來趨勢與展望、稻之精準管理策略、稻之生長發育與氣象、稻之土壤與營養、稻之合理化施肥技術、稻之品種育成及特性、水稻栽培管理技術、水稻有機栽培技術、農產品產銷履歷、良質米產銷履歷製作、有機米產銷履歷製作、認識農藥、農藥的安全使用、稻作病害及其防治、稻作蟲害及其防治、稻作病蟲害鑑定技術實習、影響米質的因素及其改善、水稻天然災害及其防範、如何種好米、選好米、煮好飯以及作物

整合管理等項目。並由本場場長陳文雄博士及副場長江瑞拱率領改良場同仁：黃秋蘭副研究員、蘇東生副研究員、許迪川助理研究員、張繼中助理研究員及丁文彥助理研究員等，為農友講解上述的題目內容並提供27小時的專業訓練課程。

為期4天的技術訓練，反應熱烈，擠爆會場，上課時非常專注用心，講義上寫滿了筆記、註解與眉批，與講師之間的互動良好，遇有不明瞭或疑問時均適時的跟講師反應，並由講師一一解答疑惑。在檢討會時，農友對於這樣的訓練方式甚為滿意，認為是一項貼心而又實際的課程，期望與建議能依此模式多舉辦幾場技術訓練，以提昇農友專業知識與實際經驗，增加臺東縣農業的競爭力，並與世界接軌，共創臺灣農業的新契機。

(文/丁文彥 089-325110轉611)  
 (圖/邱建昌)

## 九十七年度地方料理研習開跑了



同」、「我的保健養生餐有故事」，希望透過講習訓練讓所有學員們更能了解保健植物的營養價值及如何將設計屬於自己的保健養生餐的故事進而未來可以

行銷，報名截止日於開訓前1天，歡迎所有的舊雨新知屆時踴躍參加。

(文/吳菁菁 089-325110轉820)  
 (圖/黃德發)

97年度發展地方料理研習將於7月8日(星期二)在本場農業區域教學中心熱鬧展開，今年參訓對象包含田媽媽班、家政班以及餐飲業等。本次研習的課程內容主要以養生保健植物料理為主，課程規劃內容有「哪些保健食物可拿來料理」、「談夏季、冬季養生料理大不





# 97年度農民農業專業訓練

## ◎常見問題問答集—下篇◎

### 一、參訓資格及志願問題：

**①問：**農會人員，或目前在學而未來擬從農者，可否報名參訓？

答：本項專業訓練對象包括直接從事農畜業生產之農民或農學院校畢業生，若非「漂鳥築巢」和「園丁訓練」結訓學員報名「漂鳥園丁專業訓練班」者，且有其他職業支領固定薪資者或在學者非屬本項訓練對象。倘未符參訓資格者報名參訓經查證屬實者，主辦單位得取消其參訓權利。

**②問：**第一階段報名與第二階段報名有何區別？

答：97年度農民農業專業訓練之第一階段報名及第二階段報名主要區別如下表(如表1)：

**③問：**每個人可以選擇幾個志願，一年可以參加幾個訓練班？

答：第一階段報名時為統一遴選作業，報名「一般專業訓練班」者一次可選擇三個志願，再由電腦進行遴選最多錄取一個志願，報名「漂鳥園丁專業訓練班」者一次選擇一個志願。第二階段報名時為先報名先遴選，一位農友僅能選擇一個志願。為提供較多數農友參訓機會，本項農民農業專業訓練限定每位農民一年最多只能參加一個訓練班。

**④問：**農友報名後如何追蹤報名資料是否已上線或完成初審作業？

答：本項訓練系統提供報名流程追蹤功能，請進入「農民農業專業訓練網」點選「報名資料處理情形」選項，輸入身分證字號及鄉鎮即可查詢

報名資料處理情形。

**⑤問：**上網報名後，填寫內容是否可修改，或更改參訓志願班別？

答：上網報名資料在未完成初審前，可上網修改內容，惟報名完成初審後即不得異動。未來遴選均以最後一次修正資料為主。

**⑥問：**以前辦理農民農業專業訓練報名之「農業易學網」為何現在無法進入？

答：為整合農委會農業推廣相關網站，本(97)年度起「農業易學網」已整併入「農業推廣充電站」，並於「農業推廣充電站」項下設立「農業易學院」，可連結至「農民農業專業訓練網」及「園丁計畫訓練網」等獨立網站，欲報名農民農業專業訓練者，直接上農民農業專業訓練網([agrtrain.coa.gov.tw](http://agrtrain.coa.gov.tw))即可。

### 二、初複審相關問題：

**①問：**初審單位辦理初審時審查重點為何？

答：初審單位應查核報名表內所填內容是否確實，及是否符合本項訓練所規定之參訓條件：

1. 基本條件：直接從事農畜業生產之農民或農學院校畢業生(無其他職業支領固定薪資者或非在學者)，年齡在18歲至55足歲(43年1月1日以後至79年12月31日以前出生)之農民優先，倘報名截止，遴選人數仍有不足之班別，得開放一成以下名額予年齡介於55歲至65歲(33年1月1日以後至42年12月31日以前出生)者。
2. 限制條件：除上開基本條件外，各訓練班參訓資格另定限定條件如下：

- (1)「漂鳥園丁專業訓練班」參訓資格：
  - ①漂鳥築巢或園丁入門班結訓學員，但未曾參加農民農業專業訓練者。
  - ②參訓者不得重覆報名園丁進階班訓練。
- (2)參加進階班(含中、高級班)者，以參加過基礎班(或初級班)者或經營該產業三年以上者為限。

- (3)同一學員於三年內不得重覆參加同一訓練單位辦理之相同訓練班。
- (4)一學員以一年度參加一次訓練為限。
- (5)依據各班之訓練目標，各班另定特殊條件。

**②問：**初審單位是否必須上網辦理初審？

答：初審單位是否必須上網辦理初審？

答：1. 農民農業專業訓練之報名、

審查、遴選、調訓、結訓作業一律於線上作業，若農民報名而未於線上完成初審作業，將不納入遴選對象，因此初審單位(含鄉鎮市公所、農會、合作社場)受理農友報名後，應立即辦理審查，若符合參訓資料者且相關資料填寫確實者，應於線上點選「初審通過」，始完成報名審查工作。

2. 初審單位承辦人員，應進入農業易學網申請使用帳號及密碼，經核准後始得登入辦理初審作業。

3. 參加「漂鳥築巢」及「園丁訓練」結訓之學員，於網路報名農民農業專業訓練時，將由電腦系統自動比對結訓學員名冊，不需經過初審單位初審階段。

**③問：**初審單位如何申請「農民農業專業訓練網」使用帳號及密碼？

答：請於「農民農業專業訓練網」首頁左下角帳號及密碼欄位下方，點選「申請」，系統會另開一視窗，進入「使用者帳號申請作業」，依步驟填寫相關資料後，按「完成」後，列印申請資料備文送行政院農業委員會相關區農業改良場核准後使用。

**④問：**初審單位完成線上初審後，資料如何處理？

答：1. 於第一階段報名時，初審單位完成報名資料初審作業，應將該報名資料列印留存供查，不需寄送其他單位。  
2. 於第二階段報名時，因初審後需由訓練單位辦理複審及遴選，請初審單位通知農友報名班別之訓練單位辦理複審及遴選作業。

### 三、錄取資料查詢及調訓作業：

**①問：**農友報名後如何知道有無錄取？  
答：於報名截止及遴選後，可上「農民農業專業訓練網」([agrtrain.coa.gov.tw](http://agrtrain.coa.gov.tw))，選取「錄取班別查詢」，輸入身分證字號即可查詢錄取之班別。

**②問：**報名農民農業專業訓練後，是否會通知有無錄取？

答：參訓者可於報名截止及完成遴選後，自行上農民農業專業訓練網([agrtrain.coa.gov.tw](http://agrtrain.coa.gov.tw))，查詢錄取之班別。

另訓練單位於開班前二星期，會另寄送調訓通知通知學員參訓，並依學員是否參訓之回條，依序通知備取學員參加。

學員亦可於「農民農業專業訓練網」

表1. 97年度農民農業專業訓練各階段區別

梯次別	第一階段報名	第二階段報名
報名時間	每年度開班前受理報名，97年度班別報名時間為97.4.15至97.5.30	於第一階段報名遴選完後，開放尚有名額或新班受班報名，報名時間以公告為主
每人最多可選擇志願數	報名「一般專業訓練班」者一次可選擇三個志願	一次僅能選擇一個志願
辦理遴選單位	報名「漂鳥園丁專業訓練班」者一次選擇一個志願農糧署統一進行電腦遴選	由各班之訓練單位進行遴選
遴選時間	第一階段報名截止後	先報名且完成初審者先遴選

## 承接第二版

## 臺東場97年度農民農業專業訓練預定辦理表

班別	日期	天數	名額(人)	自負額(元)
有機農場經營管理研習班	6.23-6.27	5	30	500
鳳梨釋迦供果品質提昇班	9.22-9.26	5	30	500
保健及香草植物之栽培與利用班	7.7-7.11	5	30	500

PS. 相關內容已上傳本場網站，請自行上網查詢(<http://www.ttdares.gov/menu.html>)  
欲報名農民農業專業訓練者，可直接上農民農業專業訓練網([agrtrain.coa.gov.tw](http://agrtrain.coa.gov.tw))  
及與農會承辦人聯繫或至基層農會推廣股報名即可。(楊鴻志 089-325110轉810)

選取「查詢調訓情形」查詢各訓練班調訓進度。

③問：備取人員如何知道是否有機會參訓？

答：備取人員可上農民農業專業訓練網([agrtrain.coa.gov.tw](http://agrtrain.coa.gov.tw))，選取「調訓作業」、班別後，點選「已調訓人員清單」，瞭解調訓進度，或直接洽訓練機關詢問。

④問：已錄取之班別，可否改選擇參加其他班之訓練？

答：因本項訓練之遴選作業，係由電腦進行統一遴選作業，各訓練班依據所設定之條件遴選合適之學員，倘學員自行調整參訓班別，將影響遴選作業之公平性，因此，經遴選後若無法參訓，不得自行更改參訓班別。

## 四、經費及其他：

①問：參加本項訓練是否另繳費用？

答：

1. 行政院農業委員會農糧署委託辦理之農民農業專業訓練，其經費大部分由政府負擔，但為使資源作有效之利用及確保訓練成效，參訓學員應負擔部分費用(如膳雜費、實習材料費、教材費等)，各班所需學員自付經費詳如招訓公告。
2. 在住宿費用方面，大部分之訓練班學員住宿費用由政府補助經費中勻支為原則，惟補助經費確實不足以支應時，得由訓練單位另訂收費標準，並於招訓文件上註明，該等班別農友可自行選擇是否需住宿。

②問：為何「農民農業專業訓練網」部分選項點選後沒有反應？

答：「農民農業專業訓練網」系統設計之最佳瀏覽狀況為IE6.0以上，解析度1024\*768以上為最佳，因此，若你使用的電腦IE為6.0以下，可能有部分功能無法正常使用。建議更新電腦IE版本或借用其他使用IE6.0以上之電腦上網使用。

③問：未報名者，可否允許旁聽？

答：為避免影響農友參訓品質，並避免未符參訓資格者透過其他管道參訓

，影響遴選之公平性及其他農友權益，依據「97年度農民農業專業訓練執行方法」規定：各訓練單位不

(楊鴻志 089-325110轉810)

## 冷凍鳳梨釋迦削皮作業方式



圖1. 冷凍鳳梨釋迦果實人工削皮情形

鳳梨釋迦果實削皮須等到軟熟後才可進行，但因軟熟的果實其果肉皆已軟化，在不損傷果肉的情形下進行削皮作業時，其困難度相當高，故為解決此問題，乃先將軟熟之鳳梨釋迦果實冷凍冰存於 $-20^{\circ}\text{C}$ 至 $-30^{\circ}\text{C}$ 的溫度，透過果實冷凍的方式將軟熟果實變硬，再進行果實削皮作業、切丁包裝或加工成產品，並經過冷藏或冷凍方式運銷及銷售，藉此方式可以緩和果實產期過於集中而價格下跌的情形，並且藉由低溫將殘存於果實的東方果實蠅及其害蟲卵殺死。

從冷凍櫃中取出的果實，因經冷凍的緣故而變得異常堅硬，無法馬上進行人工削皮，故冷凍果實需先放置於常溫中10至

20分鐘，等待果實表皮軟化時再行削皮作業，作業人員需穿戴厚實的手套以防凍傷手掌(如圖1)。

臺東場使用已市售之連續式去皮機(如圖2)進行冷凍鳳梨釋迦果實削皮試驗，其機體規格尺寸(長×寬×高)為 $160 \times 100 \times 95$ 公分，主機大略分成削皮機構及進料圓桶傳送機構等兩部分，本機使用220v單相電源、二只 $1/2$ 馬力馬達、二組變頻式馬達控速器及一只減速器帶動削皮刀盤及進料圓桶，經由人工調整其變頻式馬達控速器之調數器的數值，可以變換削皮刀盤轉數及進料圓桶移動速度，當削皮刀盤的轉數愈快、進料桶移動速度愈慢時，其果實的去皮率會提高，經初步試驗得知，當果實被削去整顆重量之30%以上時，除了果柄的蒂頭部因削皮刀無法深入去除外，果實表皮大約可去除90%以上(如圖3所示)，整體上可以看出，削皮刀盤調速器數值100時作業量最快，去皮的效果也最好，不過削皮刀盤轉數愈快時，機體所產生的晃動及運轉的噪音也伴隨加大，如何調低削皮刀盤轉速及加快進料圓桶速度以提高作業能量，係日後試驗改良之目標。

(曾得洲 089-325110轉750)



圖2. 連續式去皮機



圖3. 冷凍鳳梨釋迦經連續式去皮機削皮後的情形

# 臺東原生蕨類(1)毛蕨屬



圖1. 小毛蕨植株



圖2. 小毛蕨孢子囊群



圖3. 蘭嶼大葉毛蕨植株



圖4. 蘭嶼大葉毛蕨羽片短縮

臺東地區東鄰太平洋，北與花蓮縣為界，西接高雄、屏東兩縣，東邊外海尚有蘭嶼、綠島兩島。山多平原少，自古稱為後山。區內蕨類種原甚多，尚無完整之調查報告，據臺東場連續執行三年之蕨類植物資源調查計畫結果，其種數占臺灣蕨類植物種數之半以上。不同科別的蕨類，因其植株高低、根、莖及葉等器官的不同而各有其特色，作為景觀佈置、庭園造景及花材等用途各具特殊之賞攬價值，堪稱難得的素材。今將臺東區常見毛蕨屬之性狀、著生環境及簡易栽培與繁殖法等作一簡述，每種並附照片兩張，祈能對讀者有所助益。

毛蕨屬蕨類，屬於金星蕨科。全世界約有300種，臺灣有12種。本文介紹其中原生於臺東地區之5種。

## 一、小毛蕨 *Cyclosorus acuminatus* (Houtt.) Nakai var. *acuminatus* (圖1、2)

葉長約50公分，寬約20公分，頂羽片長突出，二回羽狀裂葉。羽片上面第一片裂片較長且歪斜，裂片基部側脈數對與相鄰裂片之側脈相連。孢子囊群圓形位於側脈頂端，有孢膜。

常著生於林下、邊坡、路旁等地，為地生蕨類。為臺東低海拔常見種類。可遮陰或全日照栽培，耐旱、耐濕、耐瘠，生



圖5. 密毛毛蕨植株



圖6. 密毛毛蕨孢子囊群

性強健適合當庭園之地被植物，在大樹底下或裸露之地均可栽培。繁殖方法以分株或播孢繁殖，移植栽培恢復期短，可作為水土保持之覆蓋植物。

## 二、蘭嶼大葉毛蕨 *Cyclosorus kotoensis* (Hayata) Shieh (圖3、4)

根莖短縮，葉叢生。葉長可達120公分，寬可達38公分，二回羽狀裂葉，葉基部羽片短縮成耳狀。孢子囊群圓著生於裂片中脈兩旁各一排。

在臺灣僅著生於蘭嶼之山徑旁、灌木叢下，為地生蕨類。喜潮濕半日照之處，全日照時植株會黃化死亡。雖然不是稀有植物，要在原生地看到它，還要跑到蘭嶼去呢！要不然到臺東區農業改良場的侏儸紀園區也可見到。在蘭嶼是煮飛魚湯的極佳配料，用尚未展開之嫩葉煮飛魚湯，湯會帶有黃黃的顏色，吃起來苦苦的，是達悟族人蠻喜歡吃的野菜。

## 三、密毛毛蕨 *Cyclosorus parasiticus* (L.) Farw. (圖5、6)

葉長70-80公分，寬25-30公分。葉上下表面密被毛。小毛蕨脈型。孢子囊群圓，位於側脈末端。

著生於全島低海拔地區，為地生蕨類，在林下、邊坡及路旁常見到它，族群數量豐富，是非常安全的蕨類。因為它非常強健，耐瘠、耐旱、耐濕、耐陰又可全日照栽培，到現在為止也沒有觀賞、藥用及食用之經濟用途，倒是可以推薦為水土保持植物，保護表土不致於流失。繁殖方法可株或播孢繁殖。

## 四、梳毛蕨 *Cyclosorus subpubescens* (Bl.) Ching (圖7、8)

根莖長匍匐，佈滿褐色長型鱗片。葉長約50公分，寬約25公分，二回羽狀裂葉。葉基部羽片漸縮至耳狀。小毛蕨脈型。孢子囊群圓腎形，位於側脈上。



圖7. 梳毛蕨植株

梳毛蕨又稱為密腺毛蕨或小密腺小毛蕨，屬地生蕨類。常著生於林下、邊坡、路旁或溪谷，因根莖長匍匐常形成大型群落，為臺東常見的低海拔蕨類。好潮濕之環境，對日照的適應性強，以半日照之環境植株生育最佳，葉色最為翠綠。全日照栽培雖能成活，但是葉色黃黃的，看起來醜醜的。繁殖方法可分株或播孢繁殖。

## 五、臺灣毛蕨 *Cyclosorus taiwanensis* (C. Chr.) H. Ito (圖9、10)

根莖直立，全株被毛。葉長約100公分，寬約20公分，二回羽狀裂葉。葉基部羽片突縮至耳狀。小毛蕨脈型。孢子囊群圓形，著生於裂片中脈兩旁各一排。

臺灣毛蕨又稱為臺灣圓腺蕨，屬地生蕨類，常著生於林下、路旁及溪谷邊坡，在臺東雖然不算是稀有蕨類，但也不常見，僅在偶然的機會可以看到它。在毛蕨屬的蕨類當中，臺灣毛蕨算是比較難栽培的種類，喜好潮溼半日照的環境，全日照栽培會死亡，不耐旱，缺水數天後整株枯死。繁殖方法可播孢繁殖。



圖8. 梳毛蕨基部羽片短縮



圖9. 臺灣毛蕨植株



圖10. 臺灣毛蕨葉基部羽片

(陳進分 089-325110轉621)