



# 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：陳榮五／總編輯：高德錚／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：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

## 第一一〇期

中華民國九十七年十月一日發行

### 本期要目

- 合理化施肥的基本認識.....合理化施肥專欄
- 甜柿合理化施肥.....合理化施肥專欄
- 甜柿角斑病發生與防治.....新知專欄
- 保健藥用植物系列 6—威爾斯恩.....保健藥用植物專欄
- 美膚天然又環保的糠油潤膚皂.....新知專欄
- 青木瓜燻飯.....消費者專欄

**國內郵資已付**  
彰化郵局許可證  
彰化字第 442 號  
無法投遞請退回

局版台省誌字第 1048 號，台灣郵政台字第 1412 號執照登記為雜誌交寄



## 合理化施肥專欄

## 合理化施肥的基本認識

文·圖／陳榮五

依據我們的調查與瞭解，台灣農民栽培農作物的施肥量幾乎都是過量，有些作物過量施肥幾乎在推薦量的一倍以上。農民會過量施肥的原因不外乎：1.為了省工，只將肥料施撒於土壤表面，造成肥料無法被作物完全吸收。氮肥容易受風吹日曬後的揮發，磷肥則幾乎難予吸收，鉀肥也只能吸收一部份，尤其下雨則將被全沖失掉。如此一來，作物吸肥不多，農民則以為施肥量不夠而繼續增加，肥料量就過度施用。2.因肥料過度施用，土壤逐漸酸化，造成肥料更不易吸收，作物長不好，又繼續加施，最嚴重的結果為土壤鹽化，後果為種什麼作物都長不好，而必須洗鹽，那就很麻煩了。3.也有部份的農友利用灌溉時在水源頭放肥料，讓肥料隨著灌水流入田間，對肥料的浪費更大。



◎番石榴果園過量撒施化學肥料，易造成表土酸化及肥效流失



◎不當的化學肥料撒施，不僅易造成肥料流失且使土壤劣化

記得十幾年前，政府的政策欲將國營事業機構民營化時，台灣肥料公司也是其中必須要走入民營化的公司，當時的台灣政府農林廳就預料民營化後政府不可能再補助民營化的台灣肥料公司，所以就有數年時間交由各區農業改良場積極宣導要做合理化施肥，並鼓勵農友栽植綠肥及施用有機肥料來減少化學肥料的施用。雖然民營化，但政府也考慮到不增加農民太大負擔，也酌有補助台灣肥料公司，這就是長期來台灣化學肥料漲價不多的原因，不像國外如日本、韓國、澳洲、中國大陸等國化學肥料都高漲到幾乎是我們的 1~3 倍之多，到今天我們的化學肥料價格仍然低於國際價格很多。農作物與人一樣都是生物，人食物吃太多太飽就產生消化不良，容易生病，農作物也一樣，所以適當的做合理化施肥，減少肥料成本，農作物對病蟲害的抵抗力也較好，對品質與產量的提升也有幫助。

農作物栽培在土壤，所以土壤讓農作物生長良好的潛力必須讓它發揮出來，就像人都有他的生理潛力，一個人睡眠正常，吃飯時間正常，不過量八分飽，身體就健康，做什麼事都很積極，興趣高昇，將是事事如意。因此農作物要種的好，土壤與施肥很重要。首先要瞭解你的土壤的 PH 值即酸鹼度，是否合乎作物最適合的，如果太酸太鹼性都必須要調整。其次做土壤的肥份分析來給予最適當的施肥量。此外，就是土壤有機質是否太低都必須瞭解，如果太低則必須補充有機肥料，以利保水保肥，並預防土壤酸化鹽化。如果有種植綠肥作物或施用有機肥料者的化學肥料施用量也可再減少。上述這些工作如果你不知道則各地區的農業改良場、農業試驗所、茶業改良場及種苗改良繁殖場等都可幫各位免費服務。有關肥料購置問題，農糧署及所屬的各區分署也都可替各位農友服務。下面提供的電話服務請各位農友多多利用。這些電話不分白天晚上或假日都有專人服務。祝各位農友合理化施肥成功，農作物豐收。



◎蔬菜畦面施肥未覆土，易造成肥料之肥效降低及流失，且土壤易酸化

### 合理化施肥技術輔導，提供下列服務，歡迎農民朋友洽詢：

- 1.合理化施肥技術
- 2.免費檢測土壤肥力與需肥診斷
- 3.施肥量推薦
- 4.綠肥及有機肥料推廣

技術輔導專線	電話號碼
農糧署	049-2341056
農業試驗所	04-23335338
桃園區農業改良場	03-4768343
苗栗區農業改良場	037-236619
台中區農業改良場	04-8528503
台南區農業改良場	06-5912936
高雄區農業改良場	08-7389076
花蓮區農業改良場	03-8534914
台東區農業改良場	089-345756
種苗改良繁殖場	04-25825488

### 農民朋友有肥料購買問題，請撥打各地區服務專線：

地區服務單位	專線電話
農委會農糧署(台北辦公區)	02-23218086
農委會農糧署(中興辦公區)	049-2341056
農糧署北區分署	03-3359323
北區分署新竹辦事處	03-5322287
北區分署苗栗辦事處	037-320745
北區分署台北辦事處	02-23931053
農糧署中區分署	04-8342407
中區分署台中辦事處	04-22223006
中區分署雲林辦事處	05-5322551
農糧署南區分署	06-2351721
南區分署嘉義辦事處	05-2242831
南區分署高雄辦事處	07-2352884
南區分署屏東辦事處	08-7660621
南區分署澎湖倉庫	06-9272014
農糧署東區分署	03-8539128
東區分署宜蘭辦事處	03-9322261
東區分署台東辦事處	089-346567

# 甜柿合理化施肥

文·圖／賴文龍、邱禮弘

甜柿根系較深，因此栽培之土層深度不能少於 80 公分。土壤質地以壤土且土壤酸鹼度（pH 值）在 6.0~6.8 之間最為適宜，pH 值在 5.5 以下之酸性土壤，應以每公頃施用 1,500~2,000 公斤苦土石灰資材來改良；過鹼或過酸的土壤對甜柿生長均有不良影響。土壤有機質含量是土壤肥沃程度的指標，一般含量在 3~5% 時，最有利於甜柿的生長；若土壤有機質含量低者，應以增施有機質肥料來改良土壤。

有機質肥料施入果園土壤中，必須經過微生物之分解作用才能礦化釋出養分，以提高土壤肥力。有機質礦化釋出養分時機不對或累積太多，易使甜柿生長過於強勢而形成徒長枝，造成與結果枝的營養競爭，並發生落果而影響產量。長期不當施用過多化學肥料，造成土壤鹽類累積或元素間發生拮抗作用，引起元素吸收障礙，反而使作物生長不良；如氮肥過多時，甜柿徒長枝生長茂盛，造成開花少、易落果且果頂易軟化。若磷肥過多，易造成微量元素缺乏；鉀肥過多則會與鈣及鎂發生拮抗作用。因此採行合理化施肥，適時補充缺乏的元素，將可節省肥料並提升甜柿品質，其合理施肥方法如下：

甜柿果園全年肥料施用量每公頃有機質肥料 10,000 公斤，化學肥料氮素 150-180 公斤（換算硫酸銨 714-857 公斤或尿素 326-391 公斤）、磷酐 76-100 公斤（換算過磷酸鈣 422-555 公斤）、氧化鉀 160-200 公斤（換算氯化鉀 266-333 公斤或硫酸鉀 320-400 公斤）。以上肥料可分三時期每公頃施用：（一）落葉後萌芽前：施全量有機質肥料及磷酐（換算過磷酸鈣 422-555 公斤）、氮素 50%（換算硫酸銨 357-428 公斤或尿素 163-195 公斤）、氧化鉀 40%（換算氯化鉀 106-133 公斤或硫酸鉀 106-160 公斤）。（二）幼果生長期（6~7 月）：施氮素 30%（換算硫酸銨 214-257 公斤或尿素 98-117 公斤）、氧化鉀 20%（換算氯化鉀 53-67 公斤或硫酸鉀 64-80 公斤）；（三）

果實肥大期（9~10 月上旬）：施氮素 20%（換算硫酸銨 143-171 公斤或尿素 65-78 公斤）、氧化鉀 40%（換算氯化鉀 106-133 公斤或硫酸鉀 106-160 公斤）。每一施肥時期可再細分 2~3 次（間隔 1~2 週）施用，並配合水分管理以增進肥效。上述施肥量應依當年樹勢、著果量及氣候等因素酌予調整氮及鉀等肥料用量。目前農民普遍施肥量偏高，達每公頃氮素 241 公斤、磷酐 248 公斤、氧化鉀 379 公斤（表 1），如此過量施用是不對的。

低海拔甜柿園因氣溫高，產期較早，其肥培管理得提早進行；氮素用量應酌予減少，但氧化鉀用量則應增加，以避免早期果實吸收過量氮肥而造成落果及果實軟化的現象發生。上述甜柿合理化施肥若有疑問，請洽臺中區農業改良場賴文龍先生，聯絡電話 04-8523101#310 或 04-8528503。

表 1. 肥料施用量（公斤／公頃）

肥料用量	氮素 (N)	磷酐 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	氧化鉀 (K <sub>2</sub> O)
推薦量	180 (硫酸銨 857)	100 (過磷酸鈣 555)	200 (氯化鉀 333)
農民慣用量	241 (硫酸銨 1,147)	248 (過磷酸鈣 1,377)	379 (氯化鉀 631)



◎果園草生栽培栽植苕子綠肥作物覆蓋地被



◎果園合理化施肥—甜柿結實纍纍

# 甜柿角斑病發生與防治

文·圖／葉士財

甜柿角斑病 (Angular leaf spot of persimon) 病原菌：*Pseudocercospora Kaki Goh & Hsieh*，屬於不完全菌類，於 1866 年美國印第安納州首次發現，在台灣於 1931 年日本人澤田氏首先發現，在當時尚不太嚴重。但近年來，新品種的引進，栽培面積不斷擴大，因此本病也蔓延至中海拔地區，在溫度 30°C 左右及高濕下最易發病，溫度高於 40°C 或最低 10°C 以下較難罹病。該病病原菌分生孢子梗淡褐色，直立或微彎曲，大小約為 15~27×3~4.5μm，著生於子座上，子座球形 40~50×45~70 μm，分生孢子為短桿狀，1~5 隔膜，大小為 2~4×40~66 μm，在田間可殘存 8 個月左右。本病一般可潛伏在落葉或前一年殘留的枝條上，以菌絲形態越冬，至翌年 4~5 月間菌絲形成分生孢子，藉著風雨由新葉氣孔侵入，孢子從發芽到侵入氣孔約為 6 天左右，侵入葉組織後菌絲在細胞間隙游走，潛伏期 30 ~ 40 天才出現病斑。最初形成淡黃色之褪斑，邊緣不甚明顯，罹病部葉脈逐漸黑化，呈現蛛絲狀。在 6 月陸續呈現病徵，以平地 (石岡、新社) 最早罹病，7 月間病葉已出現黑色邊緣並逐漸褐化，病斑受限制於葉脈維管束而呈多角形。濕度高時，於葉背病斑處產生灰色的分生孢子叢。以 7~9 月間為發病盛期，至 9~10 月間提早落葉或落果，嚴重影響果實的品質與產量。

表一、甜柿生育期及病蟲害防治

生育月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
生育期	休眠期											休眠
	萌芽期		開花期		幼果期		果實肥大期		果實採收期			
角斑病						★	★	★	★			

## ★施藥防治

## 防治方法：

1. 勿增施氮肥，應均衡使用磷鉀肥，以強健樹勢。
2. 田間清潔衛生，以清除田間枯枝、落葉以減少感染源。
3. 可選下列藥劑防治：
  - (1) 40%邁克尼可濕性粉劑 4,000 倍。於 5 月中、下旬開始施藥，以後每隔二星期施藥一次，連續四次。
  - (2) 百克敏 23.6% 乳劑 3,000 倍。於 6 月上旬或發病初期開始施藥，以後每隔 10-14 天施藥一次，連續四次，採收前 6 天停止施藥。
  - (3) 克熱淨 (烷苯磺酸鹽) 40% 可溼性粉劑 1,500 倍。發病初期開始施藥，以後每隔 2 星期施藥一次，連續四次。請勿任意與其他藥劑混合使用，以免藥害發生；採收前 9 天停止施藥。



圖一、甜柿角斑病於葉片上病徵



圖二、甜柿角斑病嚴重時導致葉片落光



圖三、甜柿角斑病嚴重時僅留少數果實於樹上

## 保健藥用植物專欄

## 保健藥用植物系列 6—威爾斯蔥

文·圖／郭肇凱、張隆仁

威爾斯蔥為百合科 (Liliaceae) 多年生草本植物，學名為 *Allium fistulosum* L，英文名為 welsh onion，字源可能與英國威爾斯郡 (wales) 在遠古時代用此作為戰場上的徽章有關，但是現今英文名 welsh 卻有所誤植謬用，威爾斯蔥並不是當地之原生種，而在古英文中表示「外來」之意。威爾斯蔥應與青

蔥為同種同物或為近緣種，其葉子具有強烈氣味，葉身深綠長圓筒中空形，表皮光滑有蠟質，繖型球狀花序，可用作萃取精油用。至於青蔥之原產地為中國西部至西伯利亞貝加爾湖一帶，栽培歷史至少有 3000 年以上，本草綱目記載：「蔥白性平，蔥葉性溫，味辛，主治傷寒寒熱，中風面目浮腫，能出

汗。」日常生活中常用做調味用，其特殊辛辣味具有除腥、散寒之效，常用來煮食水產海鮮類或其他寒性食物。由於台灣一年四季都能栽培生產青蔥且週年供貨無缺，也常成為市場菜販拉攏客人的「人情菜」，買菜送蔥相當習以為常，但是近年來氣候不穩定常使價格波動劇烈，菜土菜金問題越趨嚴重。



威爾斯蔥在田間的生長情形



威爾斯蔥的花苞



威爾斯蔥的花序



威爾斯蔥的果序

## 新知專欄

# 美膚天然又環保的糠油潤膚皂

文·圖／許愛娜

稻米在一般人的印象是以食用為主，但由於科技研發與加工技術的進步，其在化妝品、養生健康等之應用，也逐漸地被開發出來。稻米糠層即俗稱之米糠，其中亦包括胚芽，是稻米營養成份最豐富的部位，含有脂溶性維生素E，是極佳的美容保養聖品，又因分子細小，容易被肌膚吸收，對於肌膚之軟化柔嫩有很好的幫助，不僅在保濕效果上受到化妝品界的重視，並兼具美白的效果，市面上已多有標榜“米”製造之化妝品販售。

多年前由米糠提煉之米糠油，曾被利用作為食用油，但因為多氯聯苯事件，現在油品市場已不多見，至於米糠近年來則多被當作廢棄物處理，殊為可惜。臺中區農業改良場利用米糠油與椰子油等其他優質植物油，遇鹼後進行皂化作用產生皂之原理，作為製作高級手工皂的優質原料，在製作過程中，除極少量之香精（也可不添加）外，並未添加任何化學合成物質，所研發之手工皂取名為「糠油潤膚皂」。

自己的膚質只有自己最清楚了，有人在使用合成洗劑之肥皂或沐浴乳後，皮膚會覺得發癢、乾澀、發紅或緊繃，就表示用不適合的清潔產品，此時，手工皂會是一個很好的選擇。市售香皂大多含有酸性添加物質，嚴格來說只能算是會洗去皮膚自然油脂的合成洗劑。手工香皂使用天然材料，利用人工操作且產量少，故成本遠高於大量生產的機器皂，售價自然也偏高。此外，若為

敏感肌膚，建議使用手工皂前先進行肌膚測試為宜。

除了米糠油的天然美白保濕效果外，糠油潤膚皂本身亦含有天然生成的甘油，是保養品與化妝品裡所不能缺少的保濕成分，讓洗後的肌膚彷彿擦過一層滋潤霜，其自然生成的泡沫細緻柔順，觸感滑潤溫和不刺激皮膚外，洗淨力強，可清除臉上或身上的油垢，洗後肌膚感覺溫潤、舒適且不會緊繃，甚至稍事搓柔就會產生細屑，表示兼有去角質的功效，洗澡、洗臉皆適宜。

做好的糠油潤膚皂可存放一年至一年半的時間，但值得注意的是，需放置在暗涼處，如裝置於盒內放在櫥櫃內最適當，但溫度不可太高，絕不宜照光，甚至不可遂意裸露放置於室內桌上，都容易造成油脂的腐敗，產生褐化或臭油味，降低使用的意願。

在崇尚自然環保、愛護地球資源的現代浪潮下，手工皂製作已蔚為風氣，天然肥皂因未添加合成化學物質，可在約二十四小時內被完全中和分解，並不會造成環境的汙染與負擔。臺中區農業改良場研發之「糠油潤膚皂」，其天然滋潤感與舒適度絕非一般市售皂所可比擬，不僅美膚且跟得上強調天然與環保的現代化腳步，更擴展了米糠油的用途，將稻米應用之功能提昇至更高更寬廣的境界，除使得稻米之利用更多元提升附加價值外，也讓稻米找到另一個新出路。



圖一、米糠油



圖二、糠油潤膚皂禮盒



圖三、糠油潤膚皂成品



圖四、已裝盒之糠油潤膚皂

## 消費者專欄



## 青木瓜燜飯



文·圖／伸港鄉農會－田媽媽南瓜屋傳統米食：鄢淑芳、劉麗姿

- 材 料：①秈米 3 杯  
 ②豬肉丁、青木瓜丁、紅蘿蔔丁、香菇丁各 200 公克  
 ③金鉤蝦，蔥末少許
- 調味料：鹽、胡椒粉少許、水適量
- 作 法：

1. 秈米洗淨浸泡 1 小時。
2. 青木瓜丁、紅蘿蔔丁油炸備用。
3. 金鉤蝦、香菇丁爆香，續加入豬肉丁、秈米及調味料拌炒後，加入水和食材同高，轉小火燜約 30 分鐘，續燜 5 分鐘後打開鍋蓋灑上蔥末輕輕拌勻即可。

