



高雄區農情月刊

第132期

贈閱

國內郵資已付
屏東郵局173號
許可證屏東誌字第017號
雜誌交寄

發行機關：行政院農業委員會高雄區農業改良場
發行人：黃賢良 總編輯：楊文振 主編：鄭文吉
網址：<http://www.kdais.gov.tw/kamarket.htm>
為民服務單一窗口專線電話：(08) 7389026
地址：屏東縣長治鄉德和村德和路2-6號 Tel: (08)7389158
承印：利吉印刷有限公司 Tel: (08)7232993
行政院新聞局出版事業登記字號：臺省誌字第827號
中華郵政屏東誌字第017號執照登記為雜誌交寄
GPN：2008600227 工本費：5元

本期內容

- 高雄縣旗山鎮果樹產銷第37班諮詢輔導座談會記實
- 複合肥料「特」性知多少？

- 颱風災後蕉園復舊措施
- 芒果新品種～高雄3號(夏雪)種苗生產及接穗繁殖技術移轉

高雄縣旗山鎮果樹產銷第37班諮詢輔導座談會記實

文·圖／蔡文堅

本場為配合政府「傾聽人民聲音」政策辦理產銷班諮詢輔導座談會，由黃場長親自率領本場相關業務負責人員，至產銷班場所和班員做面對面的雙向溝通，以了解基層農民心聲，加強基層農民對政府農政的了解，並解決產銷班的經營管理問題，有助於產銷班班員經營管理效率的提昇及觀念的改變。



番石榴咖啡果凍

本次座談會輔導對象為高雄縣旗山鎮果樹產銷第37班，該班成立於民國87年，現有班員17人，主要作物為番石榴，栽培面積約12公頃，於89年通過吉園圃認證。每個班員都清楚知道該班的存在價值及共同信念，就是「共選共計」。

「共選共計」成功的關鍵因素為「品質均一」，經由栽培管理標準化及「人機合一」分級包裝，達到班的共同信念，並以旗山農會的共同品牌行銷市場。為因應價格低迷時的銷售，該班甚至自行開發番

石榴附加產品～番石榴咖啡果凍(如圖)，以提昇番石榴的附加價值。該班未來展望有：1、配合策略聯盟開拓國際市場。2、產銷履歷制度之認證。3、宅配、網路行銷及商務網站之架設。4、吉園圃制度之落實。

本次座談會分為三大主題：

一、合理化施肥介紹

由許哲夫助研員將果樹合理化施肥觀念介紹給班員了解，進而改變農民的施肥觀念，提高肥料的效率，降低生產成本。

二、分級包裝實作

由班員實際操作番石榴「共選共計」的流程，並由黃耿嘉班長解說，本場研究人員則提出相關意見供該班參酌。

三、傾聽與解答

座談會由黃場長和旗山鎮農會陳理事長共同主持，會中提出下列幾項問題：

- 1、重建班會議室所需相關器材及設備。
- 2、農用搬運車、電子磅秤、動力噴霧機組、中耕管理機、自走式割草機補助。
- 3、產銷通路開拓之輔導。
- 4、種苗(帝王拔)品種之認定推薦及補助。
- 5、病蟲害防治用藥手冊之實用性。
- 6、肥料種類補助價格之合理性。
- 7、栽培理念之訓練培養。
- 8、番石榴立枯病危害，請幫忙解決。

這些問題由黃場長及相關業務負責人現場予以詳實答覆，讓參加班員感受到政府對農民的關心。

「傾聽農民心聲」是新政府重要施政方針，讓農民的心聲及問題，透過座談會由本場及農會人員予以關心解惑，並介紹農業政策讓農民了解，達到雙向溝通的目的。



黃場長賢良親自主持座談會



植病人員向班員介紹立枯病防治



農會人員介紹「共選共計」

小 啟

本場自97年
9月9日起正
式更換新場
徽。



複合肥料「特」性知多少？

文・圖／張耀聰

肥料為農業生產中，最重要且必備要素之一，而市售肥料之種類繁多，但不論怎麼複雜，多數均離不開氮、磷、鉀三要素。而作物依據生長階段之不同，所需之氮、磷、鉀施用比例亦不盡相同，早期化學肥料多數為單質肥料，因此需像早年攪拌混凝土一樣「攪肥」後，使三要素肥料攪拌均勻才於田間施用，但現今「攪肥」之場景，已逐漸被施用更方便之複合肥料取代；而顧名思義，複合肥料為包含二種或二種以上之肥料組成稱之。

但在市售複合肥料中，往往相同氮、磷、鉀組成之複合肥料，確有「特」字之區別，如特1號、特4號、特5號、特42號及特43號複合肥料，這個「特」字所代表之肥料有何不同呢？以下將為各位農友簡要介紹其差異，使農友選購及施用上有更正確之用法。以特1號及1號複合肥料為例，其氮素：磷酐：氧化鉀含量均相同，為20：5：10，但是在氮素的型態方面卻有所不同，前者(特1號)含銨態氮和硝酸態氮(又稱硝磷基複合肥料)，後者(1號)則含銨態氮和尿素態氮(又稱銨磷基複合肥料)。兩者的差異主要是因製程不同所致，硝磷基複合肥料在製造過程中，將磷礦石粉以硝酸酸化，再以液氨中和，並加入硫酸、氯化鉀，經酸氨化系統變成肥漿後，再由噴漿造粒而成；銨磷基複合肥料則是將磷酸和液氨經管氏反應器反應後，進入氨化造粒系統，再與尿素、硫酸銨、氯化鉀、硫酸和填料化合造粒而成。而不同型態之氮素肥料，差異為何？以下簡要說明：

- (一)銨態氮($\text{NH}_4^+ - \text{N}$)肥屬生理酸性肥料，易使土壤酸化；由於銨離子帶正電荷，因此可被土壤膠體帶負電荷所吸附，故較其他氮肥不易移動與淋洗損失，肥效持續時間較長；銨離子在適當 pH 值 (6.0～8.0)、溫度 (30～35℃)、通氣及水分(田間容水量的50～67%)下，易被土壤中之微生物氧化為硝酸態氮($\text{NO}_3^- - \text{N}$)，而發生硝化作用，其硝化過程中產生氫離子(H^+)，易導致土壤酸化；中鹼性環境下會有氨之揮失現象發生，故不適用於 $\text{pH} > 6.5$ 的土壤。具有代表性之氮素肥料如硫酸銨。
- (二)硝酸態氮($\text{NO}_3^- - \text{N}$)肥屬生理鹼性肥料，於固態時具強吸濕性，大量使用可提升土壤 pH 值；然其硝酸根帶負電荷，因此對土壤膠體吸附力弱，極易淋洗流失，故宜少量多施，但由於作物對硝酸態氮之吸收為主動吸收，因

此吸收效率較快；此類氮肥於水田厭氧條件下，會有脫氮情況發生，且會被還原為亞硝酸鹽，而對作物有害，故水田不宜施用硝酸態氮肥。具有代表性之氮素肥料如硝酸鈣。

- (三)尿素態氮肥屬生理中性肥料，於高溫高濕環境下，吸濕性大，於未分解時呈中性，土壤並不吸附，大量施用時，對根易引起肥害，且易因降雨淋洗流失；但經微生物分泌之尿素水解酶分解後，才成為作物可吸收之銨態氮型態，故比銨態氮肥及硝酸態氮肥效慢，通常夏季需1～3天，秋季需6～7天。由於尿素經水解後會產生銨態氮及碳酸根，其中銨態氮會被作物吸收，而碳酸根則可溶解土壤中可溶性養分，如磷、鉀、鈣等之化合物，有促進養分效率提高之作用。最具有代表性之氮素肥料就是尿素。

此外，具「特」字之硝磷基複合肥料，因約含各半的硝酸態氮和銨態氮肥，故較銨磷基複合肥料易吸溼，且較不適用於厭氧環境之水田，但是在旱田時，因硝酸態氮極易被旱作直接吸收利用，並使植物體內累積較多的陽離子和有機酸，有助於提升農產品品質，又可降低因脫氮作用的氮肥損失，並且較不易對土壤造成酸化的作用，故在旱作之肥效，應當比只含銨態氮肥和尿素態氮的銨磷基複合肥料為佳。

由以上簡要介紹，可瞭解複合肥料中之「特」性區別，並藉由本文說明，可提供農友更正確選擇，適合自身耕作之作物與土壤所需之複合肥料，以達適地、適時、適作、並配合作物與土壤需求之合理化施肥要領，更能節省農作生產成本，提升施肥效率。



特1號複合肥料



1號複合肥料

各位農友知道它們成分有何差異嗎？

颱風災後蕉園復舊措施

文·圖／黃明雅

今年7月份的「卡玫基」及「鳳凰」颱風，強風豪雨侵襲台灣，重創高屏兩縣香蕉、木瓜等果樹產業。中央氣象局表示今年行經台灣附近的颱風約有5.8個，可能侵襲台灣的預估有3～5個，因此今年台灣仍有受颱風侵襲之虞，請農友多加防範。香蕉屬於淺根性果樹，在結果期遇強風，植株容易折損。預防風害除了平時種植防風林外，颱風來臨前可設置防風網與豎立支柱，以降低強風造成植株倒伏之影響。颱風災害後，蕉園損害嚴重者，應儘速做好蕉園復舊措施，促進蕉株正常生長。根據台灣香蕉研究所提供「卡玫基及鳳凰颱風災後蕉園復舊措施」資料整理如下，請農民配合辦理。

(一) 加強蕉園排水：兩次颱風帶來豪雨，水量特多，蕉園仍有積水，應速設法排水，促進新根發育，恢復蕉株生機。

(二) 整理受害蕉株：

1. 幼苗及中株期：

- (1) 倒伏植株：倒伏或傾斜植株應儘速扶正，並加以適當培土並壓實根部，保護根系。
- (2) 折斷蕉株：高度達中株以上之蕉株折斷時，應將母株自假莖折斷處切除，選留母株旁較大之優良吸芽苗一株，促其生長，並剷除其餘吸芽。約1.5公尺高以下之蕉株折彎者，可在折彎處切一傷口(超過假莖中心)，使其新葉長出。
- (3) 正常蕉株，葉片受風折斷及下垂者，應暫保留促進蕉株恢復正常發育。

2. 抽穗期：蕉株已抽穗結果，但部分葉柄折斷、應斟酌疏果1～3把，保留4～7把。

3. 接近採收期之果房保護：蕉株倒伏或折斷，且果房熟度已達6～7分時，蕉果上方，應覆蓋蕉葉，以免發生日燒，下垂至地面之果房需襯墊蕉葉，避免與土壤接觸。

(三) 合理施用肥料：

風災後宜暫緩施肥，於天氣轉晴且土壤無積水之虞情況下，仍按全年每株施用1.5～2.0公斤四號複合肥料之標準即可。每株每次之施肥量約200～300公克，每

3至4週施肥1次。

(四) 加強清園工作：

風災後折斷殘株及倒伏無用蕉株，應儘速清理，切斷為碎塊，促其腐化，以免象鼻蟲危害。

(五) 加強病蟲害防治，災後天晴時，儘速辦理：

1. 葉部病害防治：香蕉黑星病及葉斑病防治，採用系統性藥劑配方：25%普克利乳劑，每公頃0.4公升，加水至30公升，隔3週施藥1次。

2. 象鼻蟲防治：以香蕉假莖剪成約40公分的片斷，剝開一半，重疊6～8片，置於蕉園每分地5處，經5天引誘，如發現有5～10隻成蟲時開始用3%加保扶粒劑防治：(1)假莖象鼻蟲：將藥劑施於葉鞘部。

(2)球莖象鼻蟲：施藥於塊莖周圍地面及殘株上。

(六) 蕉園被淹沒情形：

該兩次颱風所帶來豪雨特大，河水暴漲，部份蕉園被河水淹沒，蕉株流失或蕉株基部折斷，該等蕉園須進行清園並考慮合適時機重新種植。

台灣南部地處亞熱帶季風氣候區，夏秋兩季常遭受颱風侵襲。而香蕉為淺根性果樹，颱風來臨前改善排水及做好防風措施，可減少植株損傷。颱風災後應立即依上述措施執行，即可儘快復原生機。



風災後折斷殘株及倒伏蕉株，應切為碎塊以加速腐化，避免象鼻蟲危害



颱風來臨前設置防風網與豎立支柱，以降低強風危害



蕉株已抽穗結果但部分葉柄折斷，應斟酌疏果至4～7把

芒果新品種～

高雄3號(夏雪)種苗生產及 接穗繁殖技術移轉

文・圖／李雪如

芒果是台灣重要的果樹產業，栽培面積約 18,000 公頃，年產量約 21 萬公噸，產區以屏東縣、台南縣佔最多，二縣各佔 7,000 多公頃，其次為高雄縣約 2,100 公頃。目前市場上所能見到的品種約有 20 幾個，其中“在來種”(土芒果)佔 6,400 公頃，“愛文”約 7,500 公頃，“金煌”約 2,400 公頃。產期從 2 月至 9 月，高峰期分佈於 5 月至 7 月。就現今三大栽培品種而言，品種本身的品質、感病問題及盛產期造成的產銷壓力，都迫切地需要進行品種改良，以改善芒果果實品質及增加品種多樣化。

本場自 83 年即開始進行芒果育種工作，在優良品系蒐集及實生苗選拔中，選育出 2 個優良的實生苗品系，經過「品系比較」及「區域」等試驗後，最後選出具開花率高、始花期早、果粒大、果肉率高及具土芒果

風味等優點之 KMS-8302 品系，於 97 年 4 月提出命名申請，8 月品種權審議通過，正式登記為“高雄3號”，商品名稱為“夏雪”，並取得為期 25 年的品種權。本芒果新品種則依據「行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」及「行政院農業委員會農業智慧財產權審議委員會第 57 次委員會議決議」，將種苗生產及接穗繁殖技術以專屬有償授權的方式移轉給福爾摩沙物產國際股份有限公司，以期加速“夏雪”之推廣種植。

芒果高雄3號植株生長勢中等，樹形半開張；葉片長橢圓至披針形，嫩葉為亮磚紅色，成熟葉為綠色；花呈圓錐狀聚繖花序，花序粉紅色；果實橢圓形，無彎曲，果皮平滑，幼果至中果果皮為綠色，黃熟果果皮為橙黃色，成熟果蒂微凹，果肉呈橙色，

果重約 400～550 公克，具土芒果風味，香味極濃，可溶性固形物 12～15⁰ Brix，酸度 0.17～0.20%，果肉率 75～80%；室溫下果實樹架壽命約 4～6 天。高屏地區花期為 12 月下旬至 2 月上旬，果實產期為 5 月中旬至 7 月上旬；平均產量，以 6 年生的植株而言大約 40 公斤。“夏雪”開花期容易遇上低溫，影響授粉受精，此期宜重視授粉昆蟲的飼養，以穩定生產。此外，這段期間的幼果果皮對低溫及藥劑較敏感，容易發生粗皮或斑點現象，管理應多加注意。

農友如對“夏雪”品種有興趣時，在苗木方面可逕洽福爾摩沙物產國際股份有限公司楊育年先生，電話 0981-123932；若有栽培技術上的問題則可洽筆者(本場作物改良課果樹研究室，電話 08-7746741)。



高雄3號(夏雪)植株樹形呈半開張



高雄3號(夏雪)植株開花狀，花序呈粉紅色



高雄3號(夏雪)植株結果套袋情形



高雄3號(夏雪)未成熟果實果皮呈綠色



高雄3號(夏雪)黃熟果果實外觀及果肉顏色



高雄3號夏雪(左)與愛文(右)果實外觀之差異