



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：高德錚/主編：陳俊位/地址：彰化縣大村鄉松槐路370號/電話：04-8523101/傳真：04-8524784/網址：http://www.tdais.gov.tw/電子郵件：tdais110@ms6.hinet.net/印刷·設計：農世股份有限公司 統一編號/2008800112



第二十二期		本期要目
中華民國九十年六月一日發行		
埔里~「茭白筍栽培技術」諮詢會	.....	推廣專欄
甜柿角斑病發生與防治	.....	植物防疫專欄
開創農業新契機—中區梨策略聯盟成立大會記實	.....	策略聯盟專欄
保健植物—沙棘之栽培與利用	.....	新知專欄
用電腦選的「金田園嫁接梨」甜的保證	.....	產銷專欄

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·中華郵政中台字第1412號執照登記為雜誌交寄

推廣活動

在埔里地區舉開「茭白筍栽培技術」諮詢會

文、圖/曾怡蓉、陳俊位



●茭白筍栽培技術諮詢會由本場場長陳榮五博士與中興大學農學院徐世典院長共同主持

茭白筍在台灣由北至南均有栽培，總栽培面積約為1600公頃，以本場轄區南投縣埔里鎮最多（1292公頃），由於埔里地區得天獨厚的氣候條件及水質，使茭白筍一年有兩個主要採收季節，成為埔里地區最重要的栽培作物之一。但在近一、二年來，埔里地區茭白筍疑受不明病害感染，病株外觀呈現新葉黃化，水際下方莖幹基部有惡臭，受害面積廣達500公頃以上，罹病率達10~20%造成二

期筍減少40%。為此，本場與國立中興大學農學院農業推廣中心於6月7日上午10時假埔里鎮農會農民教室共同舉辦茭白筍栽培技術諮詢會。諮詢會由本場場長及中興大學農學院徐世典院長共同主持，並有本場農業專家及中興大學教授蒞臨列席，現場參加農民除埔里當地相關茭白筍栽培農友70多人外，尚有魚池附近的農友將近20人與會。

場長主持時表示：「埔里地區近幾年遭遇到地震及去年的颱風等天災影響，造成埔里地區農業損失嚴重，加上最近茭白筍病害的發生已危害茭白筍的收益及產量。因此，今天特別和中興大學農學院推廣中心舉辦諮詢會，針對農友在茭白筍栽培過程中所發生的疑問和困難共同討論解決，希望能因此提高茭白筍的產量及品質，進而推廣觀光業，讓觀光客實際參與茭白筍的生產栽培過程及了解茭白筍的營養價值，以提升埔里地區的觀光產業。」接著徐院長表示：「中興大學農學院教授非常關心地區農業發展，今天難得到埔里地區和各位農民座談，希望能實際了解農友們栽培茭白筍的困難和意見，互相交換栽培過程心得。中興大學農學院設有農業推廣中心專門負責與農友接觸，農友若有任何問題可以前往本中心，農學院各教授會幫忙協助解決問

題。」

接著進行座談與討論，農民們首先針對茭白筍的不明病變向各位專家請益，並詢問相關可行之防治法，經過將近二個小時的意見交流，許多農民疑慮的問題，經由與會專家學者的講解說明之後，農民皆堆滿著笑容深感獲益良多，為這場專家學者與農民代表的諮詢會劃下圓滿的句點，冀望經過這場諮詢會能助益埔里地區農友提昇茭白筍的栽培技術及產量，使農友能獲得更高的收益。



●與會農友踴躍發問問題

策略聯盟專欄

策略聯盟開創農業新契機~ 台中地區梨策略聯盟成立大會記實

文/曾怡蓉、陳俊位 圖/孫培賢



●台中地區梨策略聯盟成立大會由本場陳榮五博士主持

梨為本省重要經濟果樹，栽培面積為九千餘公頃，近年來在低海拔地區以橫山梨徒長枝嫁接高品質溫帶梨花芽，生產「高接梨」以提高橫山梨之經濟效益。高接梨為台灣獨特之果樹產業，且為高價位水果，在台灣即將加入世界貿易組織（WTO）時，梨的產業將會面臨與外來水果競爭而調

適困難等問題，由於本場轄區東勢、石岡、和平、新社一帶為全省高接梨重要產區，為了舒緩市場開放之衝擊，本場接獲農委會推動梨策略聯盟計畫之指示後，結合當地梨產銷班及各級農會成立梨策略聯盟，並於5月31日上午10時假東勢鎮農會果菜市場舉行「梨策略聯盟成立大會」，召集縣市政府、農會及各梨產銷班班員與會，現場充滿歡欣無限之氣氛，是一場極具成功的成立大會。

大會開幕式由陳場長榮五主持，並有農委會連忠勇技正、台中縣政府農業局趙令熙局長、台中縣農會蔡政郎總幹事、台灣省農業策略聯盟發展協會廖振義先生及東勢、和平、石岡、新社農會總幹事蒞臨列席，陳場長致詞時表示：「策略聯盟是農委會重要的施政方針，本場在農委會的指示下成立了梨策略聯盟。策略聯盟是整合農業既有競爭優勢與核心技術、資源，透過同業（改良場、縣政府、農會）與異業（市場、資材）聯盟，以提升農業整體競爭力，由於企業間彼此結成盟友，交換互補性資源，以達成階段性成長或雙贏目標，並且可以維持



●中部地區的梨農為了美好的明天共聚一堂

市場的長期競爭優勢。

場長接著表示：「本場經過三年時間對於梨產業調查研究發現梨的市場競爭這幾年來愈來愈大。台灣的消費量大約八千公頃左右，而梨種植面積為九千公頃，兩者相差的一千頃必須要靠促銷來銷售，或遇上天災時產量減少價錢才會較好。再加上當台灣加入WTO時，各國的梨進口後，對於本省梨的產業將會造成重大衝擊。因此，成立策略聯盟的目的就是開拓市場降低產銷成本，而農業競爭也將由以往著重於個別產品生產力提升的競爭，轉為強調整合農業部門所有資源的策略性競爭，以克服小農經營的困境。推動農業策略聯盟，主要希望利用農業的生產特色，並有效創造價值的核心競爭能永續發展」。接著來賓致詞及報告本聯盟籌組經過、聯盟章程並介紹本聯盟委員、工作人員，最後，各會員依據策略聯盟組織章程提出意見和看法，並和各級長官共同討論意見交流，此成立大會在熱烈討論後劃下圓滿的句點。

產銷專欄

用電腦選的”金甜園寄接梨”甜的保證

文/陳世芳、圖/省青果社台中分社提供



●金甜園寄接梨禮盒精緻好禮

寄接梨為台中縣重要經濟果樹之一，主產區為東勢鎮、和平鄉、新社鄉、后里鄉、石岡鄉，於八十年代始，台灣梨農盛行於橫山梨之陡長枝上嫁接高需冷性之新興、豐水、幸水、新世紀等東方梨品種，使寄接梨成為台灣獨特之果樹產業，梨品質獲得提昇。有感於未來我國加入世貿組織(WTO)後，東方梨將採關稅配額對策，且關稅逐年降低之趨勢，進口梨勢必對本省梨產業造成衝擊，因省產寄接梨產期為5~8月份，較日本、韓國等溫帶國家生產之東方梨產期約提早2~3個月，在產期上有所區隔，為尋找寄接梨產業競爭力，區隔不同消費族群對寄接梨品質上之需求，台灣省青果運銷合作社台中分社於八十八年即取得經濟部智慧財產局商標註冊證書，將該分社所屬六個產銷班所生產之高品質寄接梨命名為「金甜園」，並於八十九年

經技術專家完成國產品牌水果單位品質認證。



●光波檢測標籤供消費者識別

品質參差不齊，由於品質不易在購買前判斷出來，某些劣質產品混雜其中，使得整體的形象受損而導致售價下跌之現象，青果社台中分社為克服此種品

管困擾，確保消費者權益，自日本引進「自動化光感應水果品質選別機」，可對不同水果糖度和熟度進行個體非破壞性分析，將水果嚴格分級，經由電腦資料的分析使水果品質標準達到均一性，其選果流程如附圖一，高品質的寄接梨不僅在外觀、粒重、肉質、風味皆符合農委會國產優良品牌

水果品質認證標準，內在糖度更要在11度以上，由於糖度是透過光感選別可以保證粒粒都是甜度充足，果品透過機器客觀篩選，就如同選手參加百公尺比賽榮獲第一名，頒發金牌獎勵，是「金」牌的象徵，而且甜度夠「甜」，形狀是圓與園諧音，集所有優點之大成，命名為「金甜園」乃實至名歸。

在行銷方面，包裝方式有單層禮盒及兩層紙箱兩種，包裝規格依兩數有8兩10粒、9兩9粒、10兩8粒、11兩8粒、12兩6粒、13兩6粒裝等六種。單層禮盒售價為每盒400~600元之間，兩層紙箱則以每公斤110~120元計價。每粒寄接梨都貼上光感應專

用標章，每箱附上一張消費者服務卡，讓消費者買得安心。目前由東勢集貨場負責光感檢測及出貨量調節，先調查供貨產銷班成員之產期及願參加品牌之數量，並審核供貨成員產品吉園圃安全用藥。銷售通路則分別供應台北第一市、第二市、三重市場拍賣；總社供應中心直銷台北地區機關團體及大消費戶；台中分社負責禮盒直銷中部地區機關團體；並於中秋節辦理金甜園寄接梨禮盒專案直銷活動，來開拓多元化的市場通路。

寄接梨主要品種之採收期依序為幸水梨、新世

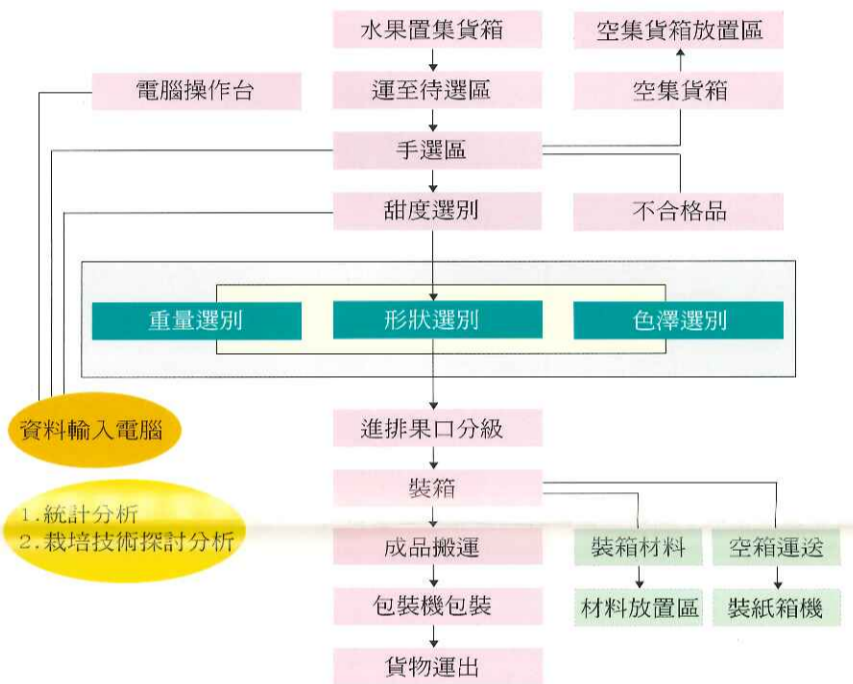
紀梨、豐水梨、新興梨等，6月份開始正是吃梨子消暑的好時節，懂得品嚐金甜園寄接梨之行家，心動不如馬上行動。



●結實勻稱的寄接梨

自動化

光感應水果品質選別機之選果流程~



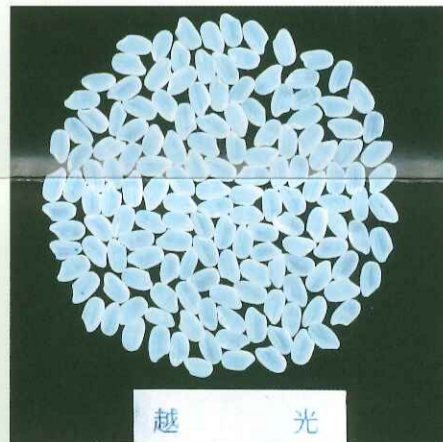
新知專欄

良質米推薦品種的介紹

文、圖/楊嘉凌、許志聖



越光



越光

●越光之稻穀及米粒形狀

越光：為日本良質米品種，於台灣地區以「試作」名義進行良質米生產，該品種係於1944年以農林22號為母本，農林1號為父本雜交，1953年由日本福井農業試驗場選出品系，名為「越南17號」，日本農林水產省1956年命名編為「農林100號」。越光命名後，由於其米質優良，普受日本民眾喜愛，栽培面積逐年提高，最高曾達50萬公頃的

記錄，至今仍為日本米質最佳的品種。越光最早曾於民國66年引進台灣，67年及68年間於鹿谷、竹山與社頭地區試作，米粒外觀與食味均極優良，但產量較低，直到民國75年政府推行良質米產銷計畫中，才將越光列為良質米試作品種以推廣種植。越光株高雖不高，但其稻稈柔弱，容易倒伏，葉片細長披垂，生育期短。穀粒短圓，通常無芒，但偶有稀而短芒產生，成熟期稈尖呈淡黃色。種子具有休眠性，可減輕梅雨期穗上發芽的損失，但脫粒性稍難。米粒晶瑩透明，心、腹白少，食味優良。越光由於其生育期短，容易倒伏，且不可抗任何病蟲害，栽培時宜多留意。

●金字招牌金甜園品牌

新知專欄

保健植物——沙棘之栽培與利用

文、圖/張隆仁、陳榮五、張正英、邱建中



●圖1. 台中場觀察試驗中的不同株型的沙棘植物



前言

沙棘亦稱為沙棘子，英文名稱：Sea Buckthorn，學名：*Hippophae rhamnoides* L.，為胡頹子科植物。屬於越冬、木質性落葉灌木，能結黃色、橘色或紅色漿果，在歐亞地區已被使用幾世紀。古老的希臘，將沙棘的葉片加入馬匹飼料中，可使馬匹之毛髮具光澤並迅速恢復體力維持體重，因此拉丁文學名：*Hippophae*意即具光澤之馬匹。沙棘之根群具有迅速生長密集特性，因此是一項理想的防止土壤沖蝕植物。在中國大陸已被應用於防止黃土高原土壤沖刷之植物。在加拿大沙棘亦被應用作為農場圍籬、防風牆及海埔新生地之固定土壤植物。而沙棘更具固氮作用和保存土壤養分之作用，可作為恢復地力之用途。此外，沙棘叢生地亦為最佳之野生動物棲息地。沙棘漿果富含維他命C和E，營養價頗高。其漿果與種子含揮發性精油可供保健、藥用及化妝品工業等用途。因此過去幾十年來，沙棘逐漸受到世界各國學者之矚目，目前在加拿大，正針對其營養成分與藥用價值積極進行研究中。目前本場已於民國89年自國外引進栽培試作，初步觀察結果植株外觀型態具差異，此有利於進行選拔適應台灣栽培環境之植株，育成新品種。苗期於夏季生育呈停滯狀態，春季植株落葉後開始發芽。病蟲害以蟎類為主要蟲害。進一步在不同海拔栽培觀察試驗正進行中（圖1）。

植物分類與特性

植物分類與分佈：沙棘依植株型態變異 *Hippophae* 屬植物種類可分為 *H. rhamnoides* L.、*H. salicifolia* D. Dom.、*H. tibetana* Schlecht. 及 *H. neurocarpa* Liu & He 等三種。*H. rhamnoides* L. 的染色體數為 $2N=24$ ，其下有9個亞種分佈，重要的栽培種為 *rhamnoides*、*sinensis*、*mongolia* 等三種。原生之沙棘分佈範圍極廣，介於北緯 27° 至 69° ，西徑 7° 與東徑 122° 之地區，包括中國大陸、蒙古、蘇聯、英國、法國、丹麥、荷蘭、德國、波蘭、芬蘭、瑞典與挪威等國家。

植物特性：沙棘為落葉性、雌雄異株之灌木，通常具有刺，株高約2至4公尺。外皮為褐色或黑色，厚灰綠色冠。葉片互生或對生，葉柄極短，狹長卵披針型，葉上部銀灰色，葉背銀白色。花單性，雌雄異株，花淡黃色，小型。花芽形成需3年生枝條。國外報告指出其開花期約在5月，結果期9-11月。種子卵型，種皮堅硬，褐色，有光澤（圖2、3）。

生理與栽培特性：在俄羅斯，沙棘大部份的原生族群均分佈於海拔1200公尺至2000公尺區域。極端生育溫度忍受範圍介於 -43 至 $+40^{\circ}\text{C}$ 。最適栽培溫度則介於 $20-25^{\circ}\text{C}$ 之間。沙棘具耐旱性，但適應範圍介於年雨量400至600mm之地區。年雨量低於400mm地區則不適宜栽培。無法生長於嚴重浸水之土壤，需生長於排水良好之地區。

沙棘通常於春作進行直接播種或移植栽培。最佳土壤條件為土層深、排水良好及富含有機質之沙壤土。在乾旱或半乾旱地區，必須實施灌溉。土壤酸鹼性則無太大限制，惟以pH值6-7為最適條件。沙棘對嚴重土壤水分缺乏頗為敏感，特別



●圖2. 國外生產的沙棘漿果



●圖3. 國外引進的沙棘的種子（圖片來源：Ref:1）

是在春季開花或結果期。相同於其他作物，需適當之土壤養分以提高漿果產量與品質。對磷肥肥效反應極佳，對氮肥之肥效反應則呈敏感，換言之重氮肥會影響根瘤之作用。推薦之行株距為 $4\text{m} \times 1\text{m}$ ，南北向種植有利於光照。在歐洲以高密度栽培 $1\text{m} \times 1\text{m}$ 則有利於機械收穫。雌雄株之比例為影響漿果產量重要因子。推薦之比例則依栽培密度和地區而異。例如：英國哥倫比亞地區每英畝4000株栽培密度下，1:6之雄株與雌株比例最適。修剪枝條之作業可提高漿果產量。每年均應修剪枝冠及交錯枝條，以促進側芽生長。

病蟲害：根據報告指出加拿大栽培之沙棘，主要病害為根腐病、萎凋病、葉斑病與流膠病等病害。蟲害則有蚜蟲 (Aphids)、二點蟎 (two spot mites)、鑽木鐵甲蟲 (metallic wood boring beetles) 等。

收穫：沙棘之漿果缺乏黑離層，不易落果可在植株上越冬。但此反為收穫作業之障礙。收穫作業以人工為主，頗耗費人力與物力。因此，機械收穫作業仍有待研究，以利商業化生產。

化學組成分

沙棘漿果富含碳水化合物、蛋白質、有機酸、氨基酸與維他命。這些成分及含量均依漿果成熟度、大小、品種及地理區域等而異。根據報告每100g漿果含16-28mg胡蘿蔔素 (carotenoids)，每100g乾燥葉片含類黃素 (flavonoids) 310-2100mg，每100g漿果則含120-1000mg類黃素。漿果精油含量平均為36mg/kg，乾物含量為24.6%至33.8%。種子萃取精油含量為8%至12% (w/w)。漿果中的飽和脂肪酸和未飽和脂肪酸含量分別為47至53%，種子中含量則為21%至39%。主要成分為油酸 (linoleic) 和亞油酸 (linolenic acid)。

維他命C含量介於每100g漿果含量360mg (歐洲品系) 至250mg (中國品系)，較之草莓

(64mg)、奇異果 (100-470mg)、柳橙 (50mg)、蕃茄 (12mg)、胡蘿蔔 (8mg) 及 Hawthorn (100-150mg) 均較高。維他命E含量則為202.9mg/每100g漿果，高於小麥胚芽之144.5mg，紅花 (sunflower) 之3.3mg，玉米之34mg及大豆之7.5mg。沙棘之蛋白質含量亦高，特別是球蛋白與白蛋白含量。

藥用價值

沙棘具多用途並具高經濟價值，除漿果可直接食用外。在古老之歐亞地區早已被應用。近年來，在世界各地廣被研究重視，被視為最具發展潛力的保健或藥用植物之依，包括加拿大、美國、歐洲、印度、中國與蘇聯，主要是著重其營養與藥用價值。有關藥用用途之臨床試驗在1950年代肇始於蘇聯，在蘇聯沙棘油已於1977年被列入藥典。臨床試驗大多於蘇聯與中國大陸進行中。根據初步的試驗結果顯示，沙棘油重要的藥理作用包括：抗發炎 (anti-inflammatory)、抗微生物 (antimicrobial)、消除疼痛及促進組織再生等。沙棘油同時被使用於口腔黏液，直腸黏液，腔腔黏液，頸部糜爛，輻射傷害，燒傷，水燙傷，十二指腸潰瘍，腸潰瘍，凍瘡，營養不良導致之皮膚潰瘍與其他皮膚傷害。根據中國大陸未證實之報告，以沙棘油製成之美膚霜對350個病人治療結果，對黑變病與老化皺紋及黑斑極為有效，對美容及抗老化方面具相當程度的療效。沙棘目前在歐亞已有超過十餘種之商業產品生產，包括液狀、粉狀、膏藥、軟膏、藥丸、外敷藥、噴霧藥、膠囊、坐藥等形式。自沙棘種子萃取之沙棘油為廣受歡迎之化妝品配方，例如面霜。另據報告指出沙棘各部位可開發與利用之高附加價值產品如圖4所示。產品包括：以葉片製成之袋茶，以漿果為原料加工之運動飲料和果醬。果肉製成之發酵產品。葉片、果肉和種子萃取後之殘渣，可做為動物飼料。

樹皮	→藥用、化妝品
葉片	→藥用、化妝品、茶、動物飼料
漿果	→精油→藥用、飲料、加工食品、化妝品、香氣與香味
	→果汁→運動飲料、健康飲料
	→果肉→含果肉果汁→食品、飲料、釀造飲料
	→油份→藥用、化妝品
	→殘渣→動物飼料
種子	→油份→藥用、化妝品
	→殘渣→動物飼料

●圖4. 沙棘不同部位之組成份與潛在發展之用途

植物防疫專欄

甜柿角斑病發生與防治

文、圖/劉添丁



前言

西元1866年美國印第安納州首次發現角斑病，1931年澤田氏首先報告台灣柿角斑病，當時尚不嚴

重。近年來，新品種的引進，栽培地點也蔓延至濕度高的中海拔地區，栽培面積也逐漸擴大。甜柿的角斑病罹病情形有增長的趨勢，影響甜柿產量與品質至鉅，因此生育期間宜加強該病的防治。

病徵

初期為淡黃色的退色斑點，逐漸轉變為淡褐色，外緣有明顯黑色邊緣。病斑常受葉脈之限制而形成角斑，在高濕的環境下，病斑表面與背面著生灰黑色的分生孢子叢。

病原

本病由真菌不完全菌 *Pseudocercospora kaki* 感染引起。病原菌分生孢子梗淡褐色著生於子座上，直立或微彎曲，短桿狀，淡褐色， $15\sim 27 \times 3\sim 4.5 \mu\text{m}$ 大小，子座球形淡褐色 $40\sim 50 \times 45\sim 70 \mu\text{m}$ ，分生孢子長

棍棒狀絲狀，淡色，1~5隔膜，大小為 $2\sim 4 \times 40\sim 66 \mu\text{m}$ 。分生孢子存活期間很長，田間生存可達8個月左右。病原菌發育適溫 30°C 左右，最高 40°C ，最低 10°C 。

病害傳播

翌年的病原來自兩方面：(1)在秋天形成的分生孢子著附在樹枝及樹幹的表面越冬，可成為第一次的傳染源，但可以越冬的數量很少。(2)落葉中以菌核型態越冬為主要傳染源。在落葉內越冬的菌核到翌年5~6月上旬會形成新的分生孢子，這些分生孢子藉由風、雨的傳播（約6月中旬至7月中旬）到嫩葉上，在適宜的濕度下，孢子發芽長出發芽管從葉的氣孔侵入。孢子從發芽到完成侵入氣孔所需的天數約為6天左右，完成侵入葉組織的菌體在細胞間隙游走，潛伏期30天左右，然後長出病斑，同時會在病斑上形成新的分生孢子，然而需費時約3個月。

防治方法

1. 加強肥培管理，以強健樹勢。
2. 越冬期間徹底清除罹病落葉，減少病源。
3. 六月上旬分生孢子開始飛散傳播，此時使用40%邁克尼可濕性粉劑4,000倍防治一次，六月下旬及七月上旬再施藥預防，八月以後視發病情況再適期防治。

新知專欄

文/病蟲害發生預測研究室

11

種新農藥名稱及使用範圍~

藥劑名稱	稀釋倍數或使用量	使用範圍
芬普尼~0.2%GR (fipronil)	30kg/ha	水稻二化螟(殺蟲劑)
芬普歐蟎多~13%WE (fenpyroximate+prpargite)	1,000倍	柑桔葉蟎(殺蟲劑)
賽速安~25%WG (thiamethoxam)	7,500倍	椪果葉蟬(殺蟲劑)
布芬三亞蟎~20%EC (buprofezin+amitraz)	750倍	梨齒盾介殼蟲(殺蟲劑)
合芬寧~5%CS (halfenprox)	1,000倍	梨二點葉蟎(殺蟲劑)
陶斯松~75%WG (chlorpyrifos)	3,000倍	番石榴粉介殼蟲(殺蟲劑)
合芬寧~5%CS (halfenprox)	1,000倍	蓮霧腹鉤薊馬(殺蟲劑)
貝芬待克利~17.8%SC (difenoconazole+carbendazim)	1,000倍	西瓜炭疽病(殺菌劑)
三氟敏~50%WG (trifloxystrobin)	4,000倍	椪果炭疽病(殺菌劑)
三氟敏~50%WG (trifloxystrobin)	5,000倍	梨黑心病(殺菌劑)
汰草滅~79%EC (dimethenamid)	400倍	落花生田萌前草(殺草劑)

21

種新增使用範圍之農藥

藥劑名稱	稀釋倍數或使用量	使用範圍
祿芬隆~4.4%EC (lufenuron)	1,500倍	甘藍紋白蝶(殺蟲劑)
克凡派~10%SC (chlorfenapyr)	2,000倍	梨二點葉蟎(殺蟲劑)
畢汰芬~4%SC (pyrimidifen)	3,000倍	茶葉蟎(殺蟲劑)
亞滅培~20%SP (acetamiprid)	4,000倍	茶小綠葉蟬(殺蟲劑)
布芬第滅寧~11.78%EC (buprofezin+deltamethrin)	1,000倍	茶小綠葉蟬(殺蟲劑)
賓得克利~25%SC (pencycuron+tebuconazole)	1,500倍	西瓜炭疽病(殺菌劑)
福賽快得寧80%WP~(fosetyl-aluminium+oxine-copper)	1,500倍	洋香瓜露菌病(殺菌劑)
嘉賜銅~81.3%WP (kasugamycin+copperoxychloride)	1,000倍	椪果黑斑病(殺菌劑)
賽普護汰寧~62.5%WG (cyprodinil+fludioxonil)	2,000倍	椪果炭疽病(殺菌劑)
亞托敏~10%SC (azoxystrobin)	800倍	葡萄晚腐病(殺菌劑)
福賽快得寧~80%WP (fosetyl-aluminium+oxine-copper)	1,200倍	木瓜炭疽病(殺菌劑)
嘉賜銅~81.3%WP (kasugamycin+copper oxychloride)	1,000倍	木瓜疫病(殺菌劑)
四克利~11.6%EW (tetraconazole)	3,000倍	梨黑星病(殺菌劑)
易胺座~15%WP (imibenconazole)	3,000倍	梨黑星病(殺菌劑)
亞托敏~23%SC (azoxystrobin)	3,000倍	梨輪紋病(殺菌劑)
亞托敏~23%SC (azoxystrobin)	2,000倍	番石榴炭疽病(殺菌劑)
嘉賜銅~81.3%WP (kasugamycin+copper oxychloride)	750倍	蓮霧疫病(殺菌劑)
菲克利~5%SC (hexaconazole)	1,500倍	桃銹病(殺菌劑)
三泰隆~23%EC (triadimenol)	2,000倍	桃銹病(殺菌劑)
晴硫西昆~42.2%SC (dithianon)	1,000倍	桃褐腐病(殺菌劑)
依速隆~10%SC (imazosulfuron)	4.0 l/ha	草皮闊葉及莎草科雜草(殺草劑)