



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：張致盛／總編輯：林錦宏／主編：梁燕青／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



中華民國精彩一百

第一四六期

中華民國一〇〇年十月一日發行

本期要目

白桂芳博士榮獲第35屆全國十大傑出農業專家 ... 推廣活動專欄
 擴大葡萄經營規模的大佃農賴昭農 政策推廣專欄
 在地消費新主張—吃土豆愛臺灣「大城鄉落花生產業概述」.. 產銷專欄
 溫室葡萄合理化施肥技術..... 合理化施肥專欄
 國產優質新興梨穗媲美日本新興梨穗..... 新知專欄
 如何減少番茄捲葉病之發生 植物防疫專欄
 番石榴黑星病之發生與防治 植物防疫專欄



彰化郵局許可證
彰化字第442號
無法投遞請退回

中華郵政彰化雜字第31號執照登記為雜誌交寄

推廣活動專欄

白桂芳博士

榮獲第35屆全國十大傑出農業專家

文／蔡本原、林錦宏



蕭萬長副總統頒獎表揚白桂芳博士，肯定農業貢獻及成就
(取自臺灣傑出農業專家發展協會網站)

本場作物環境課課長白桂芳博士自民國87年至本場服務後，對於經濟害蟲生物防治、園藝作物蟲害綜合管理、昆蟲生態及安全用藥的研究不遺餘力，除了負責場內業務外，自93年起更陸續擔任國立中興大學農業技術諮詢服務團專家、中華植物保護學會第47屆理事及農業委員會農藥技術諮議委員會應用技術組委員，對臺灣農業的植物保護積極付出，努力不懈。近日白桂芳博士榮獲國際同濟會第35屆全國十大傑出農業專家殊榮，蕭萬長副總統親臨會場頒獎表揚，感謝傑出農業專家們的付出與貢獻。

值得一提的是，本場多年來有多位同仁榮獲此項殊榮，包括張致盛場長（第31屆全國十大傑出農業專家）、蔡宜峰分場長、戴登燦副研究員，以及退休人員陳榮五前場長、張正英前副場長、陳慶忠課長、曾勝雄研究員、郭俊毅副研究員。「能力越大、責任越重」，臺中區農業改良場永遠與辛苦的農民朋友站逗陣，作夥為臺灣農業來打拼。

政策推廣專欄

擴大葡萄經營規模的大佃農賴昭農

文圖／陳世芳、戴登燦



賴昭農繼承經營父親賴雲恩設施葡萄園

設施葡萄是技術、資本密集之產業，當產期調節技術純熟，經營規模擴大，平均生產成本降低，便可發揮規模經濟增加收益之成效，大村鄉葡萄產銷班第17班賴昭農先生，種植葡萄之前在大村鄉經營大理石加工廠，由於從小就是父親賴雲恩班長葡萄園的幫手，民國91年

上之條件，農會協助其提送大佃農企業化經營計畫書至彰化縣政府，審查其農地利用與產銷經營規劃設施設備投資及資金來源等內容，均符合計畫目標與需求，初審過再由縣政府轉送農糧署複審，獲得農糧署補助設施0.8公頃二分之一建造費，組合式冷藏庫、碎枝割草機各補助三分之一金額。

賴先生之設施葡萄採一年二收制，主產期為三月中旬至六月初採收之早春葡萄，銷售通路以行口占85%、供應貿易商外銷新加坡佔15%，平均銷售價格110元/公斤，二期作為八月中旬至九月中旬之秋果，因氣候炎熱不易保存，且市面水果種類多，銷售價格不及早春葡萄，則以冷藏調節出貨，平均銷售價格65元/公斤，其擴大經營規模前經營0.8公頃每年收益為100萬元，平均每個月收入8萬3千元，擴大經營規模後產量增加銷售穩定，每年收益295萬元，平均每個月收入24萬5千元，讓投入的設施設備成本預計二年回收，因為有了小地主大佃農計畫的支援使賴先生可以加速擴大經營的腳步，他也感謝願意將土地出租的地主，獲得地主的信賴才能搭建設施長期經營。

看到父親年紀已高無法擔粗重的農務，決定放棄市場逐漸萎縮的大理石加工業，專心投入葡萄園經營及加入產銷班，經過與父親學習設施葡萄的栽培管理技術，94年起接手繼承父親0.8公頃之葡萄園。

賴昭農先生與妻子從農四年之後，發現設施早春葡萄三月中旬即可上市，迎合市場供應量較少之時期，具有調節產期，與露天葡萄之產期可明顯區隔，便在鄉內承租0.63公頃之水稻田擴大經營面積，經營幾年下來累積了足夠的管理經驗與資金，民國99年在講習活動獲知農委會為了活化農地，鼓勵農民企業化經營，辦理小地主大佃農計畫，經過農會推廣股長賴錫謀、賴志忠指導員協助44歲的賴先生，以專業農民身份參加小地主大佃農計畫，賴先生除了自有土地0.8公頃，加上原先承租大村鄉0.63公頃、新承租鄰近之員林鎮一般農業用地0.84公頃，合計2.27公頃，符合該項計畫大佃農果樹類擴大經營規模2公頃以



大村鄉大佃農賴昭農夫婦

產銷專欄

文／蔡本原、戴登燦、林錦宏 圖／許文祿、蔡本原

在地消費新主張—吃土豆愛臺灣「大城鄉落花生產業概述」



大城鄉落花生栽植總面積約占全縣栽植面積的31%

落花生原產於南美洲，為一年生草本植物，傳統經營上以榨油為主

辛勞的農民為了讓消費者食用安心，正在進行落花生選別的工作

為了讓消費者更瞭解大城鄉的花生特產，大城農會特別舉辦產品發表會活動

「花生的用處固然很多，但有一樣是很可貴的。這小小的豆不像那好看的蘋果、桃子、石榴，把它們的果實懸在枝上，鮮紅嫩綠的顏色，令人一望而發生羨慕的心；它只把果子埋在地下，等到成熟，才容人把它挖出來。你們偶然看見一棵花生瑟縮的長在地上，不能立刻辨出它有沒有果實，必得等到你接觸它，才能知道。」—摘自許地山《落花生》

大城鄉，一個位於彰化縣西南隅的鄉鎮，東臨竹塘鄉，西鄰臺灣海峽，南屏濁水溪，北接芳苑鄉及二林鎮。獨特的地理環境，加上每年冬季固定報到的九降風，使得大城鄉的農業產業發展受限，因此當地人常自嘲，阮這是「風頭水尾」ㄟ所在，道出大城人的辛酸與無奈。大城鄉的產業發展主要以傳統的農業與漁業為主，大宗蔬菜、雜糧作物及西瓜等農作物為其地方特產，在老天爺不眷顧的情況下，樸實的農友靠著雙手打拼，努力克服惡劣環境及氣候，在這裡您會感受到臺灣農民刻苦耐勞的堅毅精神。

落花生 (*Arachis hypogaea* L.) 屬蝶形花科 (Papilionaceae) 花生屬 (*Arachis*)，又名花生，俗稱土豆，為一年生草本植物。根據統計，落花生98年間彰化縣種植面積為3453.15公頃，占全臺種植面積的16%，彰化縣轄內種植面積又以芳苑鄉1622.17公頃及大城鄉1062.08公頃占最大宗。大城鄉落花生栽培品種計有台南選9號、台南11號、紅仁花生、花仁花生及黑仁花生，傳統經營上主要供製食用油為主，但隨著產品替代性高及供銷市場改變等因素，大城鄉落花生產業經營方向為因

應時代潮流及消費者市場，將傳統落花生產業導入企業化經營理念，透過共同合作生產、食品製造、加工包裝、物流行銷等標準化作業流程，不僅大量減低成本，更提高產品本身附加價值。為了讓消費者買的放心吃的安心，花生採收後皆以多重農藥分析檢驗，確定無農藥殘留，才進行人工選別及機械清洗等作業，接著藉由高壓蒸氣蒸煮，待冷卻後，最後冷凍保存，開封後食用不僅營養成分豐富且風味更佳，天冷時亦可加熱食用，冷凍保存期限可達3個月，這就是目前最夯的「蒸鮮花生」，大城鄉農會與農民一起合作，堅信在地ㄟ尚青，嚴選大城鄉生產的落花生 (花仁花生) 為生產原料並與農民製作，並挑選優良衛生之落花生加工廠進行蒸煮作業，為打開知名度並設計具地方特色之包裝，目的就是要與進口花生作區隔，鼓勵國人在地生產、在地消費。

目前在大城鄉共有2家落花生選別工廠，為了讓消費者食用安心，落花生採收經日曬乾燥處理後，必須以人工逐顆挑選進行去蕪存菁的動作，一顆顆飽滿的果實是花生農辛苦用汗水灌溉的結晶。除了蒸鮮花生外，消費者另一可選擇不同風味的乾花生，由大城鄉農會所輔導的蕭師傅花生 (古早製油工廠)，經營者本身是產銷班成員，利用在地生產的花生，加工行銷，成功打響知名度，更帶動大城地方落花生產業及經濟發展。

在彰化縣大城鄉的農民身上，我看到他們不畏艱苦的「落花生精神」，即使在風頭水尾氣候惡劣的環境下，依然展現出生命的韌性，默默地為臺灣農業奉獻心力。

合理化施肥專欄

溫室葡萄合理化施肥技術

文圖／葉文彬、邱禮弘

葡萄為多年生的溫帶蔓性果樹，在臺灣經40餘年之發展，已成為高產值之重要經濟果樹，為維持產業永續經營，根據臺灣氣候、風土環境及生產特性，成功發展多種產期調節模式，近年來結合溫室與電照等設施，可於3月下旬至5月下旬生產優質的春果。目前溫室栽培集中在彰化縣溪湖鎮、大村鄉及埔心鄉，面積約200公頃。

臺灣葡萄主要栽培品種為「巨峰」，此品種為歐美雜交四倍體，具有生育強健、枝梢易徒長的特性，且葡萄各生育階段所需之肥料不同，如果施肥時期不適當或施用過量之複合肥料，容易造成枝梢徒長、流花、著果及著色不良，反而降低品質及產量。藉由田間說明會宣導葡萄合理化施肥，可讓農友更明瞭合理化施肥之目的及重要性，合理化施肥係指依果園營養診斷及土壤肥力分析，提出合宜的土壤及施肥管理方式，再依其生育需求採用階段性的全程調控，適時的提供肥料補給，因此葡萄採用合理化施肥技術前，應先就果園土壤的肥力進行診斷分析，以瞭解該如何配置適宜的肥料種類、施用量及施肥時期。由於每一個果園土壤肥力狀況不同，所需要的土壤管理措施、肥料種類與施肥量自然不同。溫室葡萄合理化施肥須注意下列事項：

- 一、適當補充有機質：依據果園營養診斷及土壤肥力分析，施用粗質低氮肥且完全腐熟之有機質，使土壤有機質含量達3%以上，以維持高品質葡萄生產之需求。
- 二、配合中耕確保肥效：溫室葡萄於修剪施用基肥時期在9-10月，應配合中耕將基肥翻犁入土中，可改善果園土壤之物理性及化學性，除了可以保持肥效外，並可部分斷根促進新根系生長之效果，能提升葡萄植株對土壤養分吸收力。
- 三、葡萄施用肥料依不同生育階段分配，分為修剪期之基肥、幼果期 (著果確定後)、硬核前期、轉色前期及採收期後 (禮肥)，藉由土壤肥力診斷施用適宜之肥料種類及用量，缺何種肥補施何種肥料即可，因此建議選用單質肥料；另外由於磷肥易被

土壤固定，於施用基肥時將全量之磷與有機質肥料併施掩入土內，以維持磷肥之有效性。

四、施用過多化學肥料不僅會造成土壤鹽化及硬化，且肥料的效果反而更不能顯現，無法讓植株充分吸收；另施用過量而流失的肥料也會污染水源，影響環境生態。

經合理化的施肥調控，不僅能降低管理成本，更能維持良好的地力，培育出高品質且產量穩定的溫室葡萄。

表1、溫室葡萄三要素施肥配置推薦用量 (公斤/公頃)

肥料別	修剪期基肥	幼果期	硬核前期	轉色前期	採收期後
氮素(N)	45-60	40-50	40-50	20-25	15-20
磷酐(P ₂ O ₅)	100-120	0	0	0	0
氧化鉀(K ₂ O)	45-60	25-30	40-45	30-35	0

註：採收期後施用之肥料依樹勢酌予調整施肥量

表2、溫室葡萄單質肥料施用量 (公斤/公頃)

肥料別	修剪期基肥	著果期	硬核前期	轉色前期	採收期後
硫酸銨	210-280	190-240	190-240	90-120	70-95
過磷酸鈣	555-665	0	0	0	0
氯化鉀	75-100	40-50	65-75	50-60	0

註：採收期後施用之肥料依樹勢酌予調整施肥量



溫室葡萄合理化施肥田間說明會

溫室葡萄修剪前施用基肥應配合中耕翻犁

新 知 專 欄

國產優質新興梨穗媲美日本新興梨穗

文圖/徐錦木



觀摩園中不同梨穗來源生產之新興梨



不同梨穗來源生產之新興梨果實縱切面

臺灣高接梨的栽培面積將近5,000公頃，目前以生產新興梨為最大宗，其次為豐水梨，另有部份秋水梨、幸水梨、福壽梨等品種。若以每公頃需用100公斤接穗估算，高接梨穗用量高達500,000公斤。接穗來源從日本進口約16~19萬公斤，約佔總供應量之1/3，而梨山地區所生產梨穗約佔2/3。在日本豐水梨為主要栽培品種之一，而新興梨為供作授粉樹品種，因此豐水梨可供採穗植株多而新興梨不足，導致從日本進口新興梨穗無法滿足國內需求。近年來日本新興梨穗價格高漲，且常因大雪因素供貨不穩定造成困擾。基於產業穩定發展，提高國產新興梨穗品質及穩定供貨，是高接梨產業迫切面對的問題。

以往梨山地區以生產果實為主，梨穗只是冬季修剪後的附加品，並未為了生產高接梨穗而特別管理，造成國產梨穗高接後表現不如日本梨穗。以往國產新興梨穗，在天候不佳時高接成活率較低，每穗花數少，採收時果實較小，銷售所得較低，因此雖然日本新興梨穗價格較高仍是高接首選，其次才會使用國產梨穗。經由梨技術服務團隊對國內採穗果園分析，發現主要問題在於高接梨農要搶早高接，要求提早採穗，枝條成熟度不夠，高接後續生育表現較差。其次為梨樹上生產過多新雪梨，樹體養分供應到梨果上，造成枝梢養分蓄積不足。另外果園要由生

產果實轉變成生產果實及採穗的二元生產，在肥培管理及整枝修剪部份均要作部份改變，才能生產高品質梨穗。

梨技術服務團輔導新興梨採穗園，首先講習、觀摩建立梨農果穗二元生產觀念，有意願配合生產梨穗園，進一步病毒檢測，排除感染毒素病植株，其次由栽培管理、土壤環境、病蟲害防治各方面加以改善，控制樹體留果量增加養分回流到枝梢，採穗時間延後至12月增加成熟度，比照日本梨穗規格進行選別作業，建立「國產優質梨穗」品牌，97年起在東勢及卓蘭地區，將國產優質新興梨穗和日本進口新興梨穗同時高接比較，在成活率、每穗花數、著果率及果重各項數據，國產優質新興梨穗品質，已逐年提升到可媲美甚至超越日本新興梨穗(表1~表3)。

以往使用國產新興梨穗高接後收益不如日本進口梨穗，造成高接梨農以日本新興梨穗為購穗優先選擇。近年來日本新興梨穗價格高漲，且常因大雪因素供貨不穩定造成困擾。經由梨技術服務團輔導梨山地區供穗園，所生產國產優質新興梨穗，品質已不輸給日本新興梨穗，價格方面較為低廉，可穩定供貨，在僱工、備料等高接生產流程上較能掌控。希望梨農可以多採用，減少對日本新興梨穗的依賴，提高產業自主性並提高收益。

表1.東勢地區97年高接國產優質新興梨穗與日本新興梨穗結果比較

	國 產				
	嫁接成活率(%)	花朵數(枚)	著果數(粒)	果重(g)	糖度(°Brix)
劉氏果園	77.5	5.1±1.9	3.2±1.2	284.0±27.9	9.5±0.3
江氏果園	91.5	4.9±1.6	3.7±1.1	406.7±30.8	11.2±0.6
劉李氏果園	79.0	4.8±1.9	3.4±0.9	472.8±34.2	10.6±0.2
余氏果園	63.5	4.5±2.1	4.2±2.0	425.3±37.9	11.0±1.1
平均	77.9	4.8±1.9	3.6±1.3	397.2±32.7	10.6±0.6

進 口				
嫁接成活率(%)	花朵數(枚)	著果數(粒)	果重(g)	糖度(°Brix)
61.1	5.6±1.9	2.9±1.0	271.9±31.6	9.5±0.9
67.7	6.9±2.7	5.2±1.5	394.1±31.8	11.6±0.6
72.7	6.4±2.1	2.5±0.9	413.5±58.7	10.3±0.4
65.4	5.9±2.3	4.4±1.7	415.9±51.7	11.4±0.6
66.7	6.2±2.2	3.7±1.3	373.9±43.5	10.7±0.6

表2.東勢地區98年高接國產優質新興梨穗與日本新興梨穗結果比較

來 源	國 產	日 本
採穗/進口日期	97.12.23	
寄接日期	98.01.08	98.01.08
開花數(朵/穗)a	5.8±1.1c	5.7±1.3d
座果數(顆/穗)b	4.9±1.2e	5.2±1.2f

a: 調查日期: 98.02.10, b: 調查日期: 98.02.25, c: 調查數量: 105穗, d: 調查數量: 126穗, e: 調查數量: 175穗, f: 調查數量: 135穗, 調查地點: 臺中東勢

表3.卓蘭地區不同果園100年高接國產優質新興梨穗萌芽率及結果率

果園編號	高接萌芽率(%)	高接芽結果率(%)
1	100.0	41.7
2	100.0	10.0
3	95.8	75.0
4	100.0	54.5
5	100.0	62.5
6	90.9	63.6
7	85.7	64.3
8	92.9	64.3
9	100.0	20.0
10	100.0	50.0
11	100.0	50.0
平均	96.8	50.5
日 本	84.5	29.5

高接萌芽率調查日期: 100.03.01
高接芽結果率調查日期: 100.05.31
高接(9°C)與開花遇寒流
資料來源: 國立臺灣大學

植物防疫專欄

如何減少番茄捲葉病之發生

文圖／趙佳鴻、林大淵、沈原民、白桂芳



利用黃色黏紙誘集銀葉粉蝨成蟲，可監控傳播番茄捲葉病毒媒介昆蟲之棲群密度

番茄感染捲葉病毒後引起葉片黃化及捲曲等病徵

番茄是世界上主要蔬菜之一，也是臺灣生產面積與總產量高的蔬菜，根據99年我國農業年報統計，番茄生產面積約為4,734公頃，年平均總產量高達116,034公噸，而臺灣地處亞熱帶，氣候高溫多濕，不利於番茄生育，且生長期間病蟲害發生之種類繁多，致使番茄生產更加困難。

番茄黃化捲葉病毒病於1960年代首先發生於以色列及約旦地區，直到今日此病毒已廣泛分佈於世界各地，許多重要的經濟栽培地區皆有此病毒的危害報告，目前在臺灣地區番茄黃化捲葉病毒亦已成為番茄生產上一最嚴重限制因子。番茄捲葉病毒病由 *Tomato leaf curl virus* (TLCV) 或 *Tomato yellow leaf curl virus* (TYLCV) 所引起，是番茄主要病害之一，感染病毒後引起葉片黃化及捲曲等病徵，所造成之經濟損失可高達百分之百，番茄捲葉病毒病只經由一種媒介昆蟲即銀葉粉蝨 (*Bemisia argentifolii*) 傳播，根據試驗報告顯示番茄捲葉病毒病發生率越高，田間銀葉粉蝨密度亦有增加的趨勢，而目前無有效化學藥劑可防治此病毒病害，農友束手無策。

由於番茄捲葉病毒病是透過媒介昆蟲-銀葉粉蝨在不同植株之間傳染病毒的，首先要有的觀念是採用設施栽培可以降低遭受到病蟲害危害的機率，但是如果園中有植株存在病毒，縱使銀葉粉蝨蟲口密度低，仍具有傳病的能力及威脅，因此設施栽培並無法解決番茄捲葉病毒病透過銀葉粉蝨傳播的問題。因為不管是露天栽培或是網室中都有可能受到銀葉粉蝨的侵入，我們無法仰賴設施所提供的保護達到完全防治此病毒病

害的效果。如何減少番茄捲葉病之發生，提供防治策略如下：(1)栽種抗病或耐病之番茄品種，番茄夏作可栽種的品種如花蓮亞蔬5號，桃園亞蔬9號及臺中亞蔬10號等，都不具番茄捲葉病毒病的抗病性，在生產期中會受到嚴重危害，目前推廣中之雜交一代鮮食大果一點紅品種「桃園亞蔬20號」、雜交一代小果番茄「臺南亞蔬19號」（果色鮮紅）、雜交一代小果番茄「花蓮亞蔬21號」（橙色小果）皆具有抗番茄捲葉病毒病特性，農友可參考栽種。(2)防治銀葉粉蝨：降低設施或田間媒介昆蟲之密度亦為可行之策略，表一提供目前可用於番茄防治銀葉粉蝨危害，番茄定植初期噴藥防治銀葉粉蝨最為有效。在國外粘板一直被應用於田間害蟲的密度監測，以做為防治策略釐定的基準。經本場於胡瓜試驗田測試之結果：黃色粘板對銀葉粉蝨的誘引效果最強，顯著高於藍色及綠色之誘引效果，此等結果與國外學者在聖誕紅及棉花上的結論相同。行政院農委會農業試驗所實驗發現，利用黃色黏紙誘集銀葉粉蝨成蟲，若黏紙上的成蟲數超過40隻就必需噴藥防治。(3)注意田間衛生：學習判斷病徵，一旦發現發病植株，立即拔除與以銷毀。

因此，若能在番茄定植初期即施以有效藥劑防治銀葉粉蝨，帶毒粉蝨數量將明顯減少，同時植株黃化捲葉病毒發生率亦低，相較未早期施藥處理之番茄田，病毒發生率往往高於50%，由此可證明早期發現並防治帶病毒粉蝨，是減少田間植物發生病害最有效的方法，進而可以提高番茄產量與品質。

表一、番茄銀葉粉蝨可使用之防治藥劑

使用對象	藥劑名稱	施藥量(公頃)	稀釋倍數(倍)	施藥方法	注意事項
番茄銀葉粉蝨	40.4%賽果培水懸劑	0.4-0.6	3,300	害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。	1.採收前10天停止施藥。 2.具中等呼吸急毒性。
番茄銀葉粉蝨	20%達特南水溶性粒劑	0.4-0.6	3,000	害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。	1.採收前3天停止施藥。 2.具中等呼吸急毒性；對密封劇毒。
番茄銀葉粉蝨	10.4%貝賽益達胺水懸劑	0.5	2,000	害蟲發生時開始施藥，每隔7天施藥一次。	1.採收前6天停止施藥。 2.對水生生物具毒性，勿使用於「飲用水水源水質保護區」及「飲用水取水口一定距離內之地區」。
番茄銀葉粉蝨	20%亞滅培水溶性粉劑	0.2-0.25	4,000	害蟲發生時，每隔7天施藥一次。	1.本藥劑試驗時加展著劑「組展」3000倍。 2.採收前3天停止用藥。
番茄粉蝨類	10%氟尼胺水分散性粒劑	0.4-0.5	3,000	害蟲發生時開始施藥，隔7天施藥一次，連續二次。	1.採收前6天(設施栽培12天)停止施藥。 2.具呼吸中等毒、嚴重眼刺激性及中度皮膚刺激性。 3.本試驗害物為銀葉粉蝨。

分布：印度、馬來西亞及臺灣

番石榴黑星病之發生與防治

文圖／葉士財、郭建志、廖君達

番石榴黑星病學名：有性世代：*Guignardia psidii* Ullasa & Rawal無性世代：*Phyllosticta psidiicola* (Petrak) Vander Aa英名：*Phyllosticta rot*、Black spot

分類地位：子囊菌綱 Ascomycetes

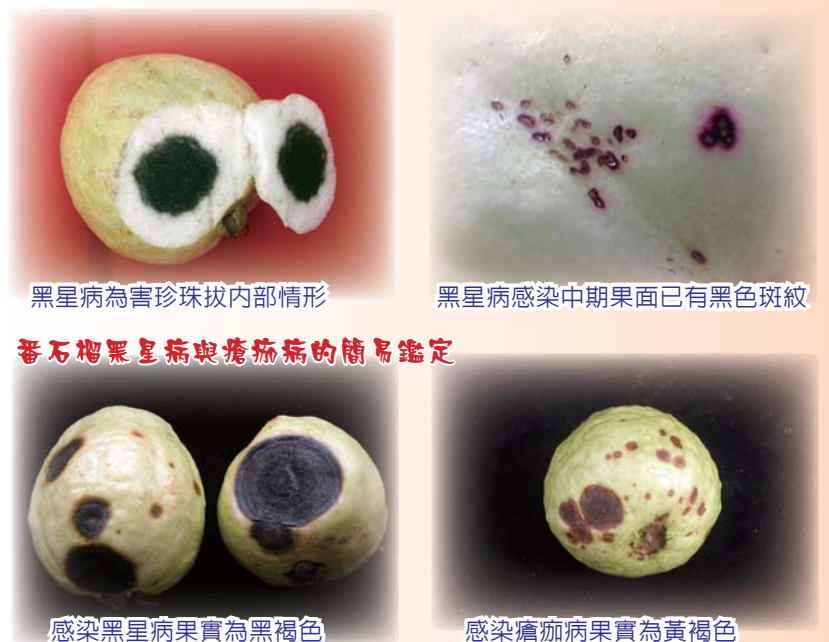
座囊菌目 Dothideales

球腔菌科 Mycosphaerellaceae

球座菌屬 *Guignardia*

為害狀：

本病全年皆會發生，以9~11月為害較嚴重，被害果初始是呈現褐色小斑點，並有稍向內凹陷的病徵，斑點會隨感染時間長而擴大到數公分的直徑，病斑亦會相互連接而呈不整形，本病害的病斑初期色澤為褐色，但後來會出現同心輪紋的黑點在病斑表面，為本病的柄子殼 (pycnidia) 或子囊殼，病斑的邊緣與健全果肉組織易產生一離層，而此一病斑會剝離而脫離病果，形成向內凹陷的窟窿。本病害除產生褐色病斑外，內部產生深藍至墨藍的病斑，而病斑外圍則有一褐色或淺灰色木栓化邊緣，似『貼膏藥』徵狀，此為本病害在田間極易診斷的方式。



黑星病為害珍珠拔內部情形

黑星病感染中期果面已有黑色斑紋

番石榴黑星病與瘡痂病的簡易鑑定

感染黑星病果實為黑褐色

感染瘡痂病果實為黃褐色

防治方法：

撿拾病果及枯枝落葉燒毀或集中埋入土穴。減少接種源。

依植物保護推薦藥劑施用：

藥劑名稱	稀釋倍數(倍)	施藥方法	安全採收期(天)
62.5%賽普護汰寧水分散性粒劑	1,500	於著後均勻噴佈於全株，每隔10天施藥一次至套袋止，最多五次。	12
50%克收欣水分散性粒劑	2,000	套袋前施藥一次。	6

最新版請上行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所網路更新
網址：<http://www.tactri.gov.tw/htdocs/ppmtable/index.asp>