

他將再造 紅甘蔗的第二春天

· 台灣糖業研究所健康種苗中心
主任 陳主得博士

文圖/溫秀嬌

在 台灣唯一食用的紅甘蔗 *Badila*，到今（民國86）年，就得慶祝「生活在台灣」88年了，一種農作物品種能在同一地區「活」過88年是極不容易的，在這裡我

→ 銷，繁殖成果才告提高，並達預期目標。今後之產銷系統如下：

1. 組培苗育成：於本所每年11月下旬至12月上旬截取保存於溫室之健康種株莖頂，12月下旬至翌年1月上旬形成繁殖母體，中旬起分生苗大量繁殖，3月下旬長根處理，4月中旬進行組培苗健化種植，6月中旬完成，剪除大部份葉片，準備定植田間。

2. 第一代苗繁殖：6月下旬至7月上旬健化完成之組培苗定植新實場及虎尾工作站，生產第一代苗，特別注意 SCMV 感染不得超過0.5%。翌年4~5月提供契約苗圃繁殖。

3. 第二代苗繁殖：與農民契約合作產銷健康苗，苗圃設置宜於與紅甘蔗種植區稍隔離者較佳。並要求契約農民經常巡視苗圃，一發現感染嵌紋病毒，需立刻著手拔除，糖研所有關人員於種植2個月後每月定期協助檢查，確保無系統性病害發生，以維持健康苗之品質，俾使種苗之嵌紋

們來認識再造紅甘蔗第二春天的陳主得博士。

陳主得目前是台灣糖業研究所健康種苗中心的主任，他是民國80年開始為改善紅甘蔗嵌紋病毒及矮化病的侵害，接受農政單位委託，以莖頂培養技術，在試管裡培養紅甘蔗健康苗，前後花三年時間研發成功量產紅甘蔗健康苗的人。

「我希望在我退休以前，能幫台灣成立『紅甘蔗產業促進協會』，不讓台灣的紅甘蔗繼續沒落下去……」日本北海道農學博士的他說，台灣種植紅甘蔗曾有年植6,400多公頃（民國72年）的記錄，可是到最近三年，平均只剩2,000多公頃而已

病毒感染率低於3%，於10~12月供應農戶種植。

結論

經由莖頂組織培養獲得的紅甘蔗健康苗，生長勢的確較一般感染嵌紋病與矮化病之種苗旺盛，配合優良栽培管理及質地佳土壤，蔗產量有增加25~45%之可能性。此外，尚具蔗皮亮麗，蔗肉脆、節間長等特性。據種植過健康苗之農戶反應，健康苗生長快，可以少施一至兩次追肥。但健康苗非抗病苗，種植田間後會遭受甘蔗嵌紋病二次感染，按其植期、媒介蚜蟲消長、周邊嵌紋病株多寡及氣候等因素而影響感染率。通常秋植蔗發病率較春植蔗高。大面積同時採用健康苗種植，或春植均可減少嵌紋病二次感染，充份發揮健康苗之優越特質，並能使農民一次採用健康苗，可再延用一次，節省苗費。台灣紅甘蔗未來種植面積預估為2,000~2,500公頃，希望健康苗供應目標，則為每年200~250公頃。

，眼看紅甘蔗彷彿要走進夕陽產業，基於農業研究人員對試驗作物的熱愛，他祈盼紅甘蔗能在有心人關心下，再找到新的方向。

陳主得是台南市人，民國50年自台大植物病蟲害學系畢業後，曾在學校教過書，民國56年通過留學考赴日本大阪的府立大學唸書，民國59年獲得農學碩士後就進入糖研所服務，由於工作環境的要求和專長，他一直專注於甘蔗病毒及細菌性病害的研究，對於甘蔗嵌紋病毒、白葉病、矮化病及白條病等病害有系列深入研究。

他曾因研究卓著，在民國81和84年裡獲糖研所的「優秀研究人員」獎，也曾在民國83年榮獲中華民國糖業技術協會頒發「蔗作技術」獎等獎勵。

「用健康苗種出來的紅甘蔗，不但蔗色黑紅亮麗、蔗肉脆甜，產量也可增二到四成哩！」陳主得說明健康苗種出來的甘蔗節間平均可達12.4公分，比市販苗育成的紅甘蔗節間平均長9.7公分，多長了2.7公分，所以產品相貌變得相當美麗，至於每公頃產量前者17萬6,490公斤者，也比後者13萬5,100公斤多4萬1,360公斤。因此被選為示範種植的農民種到健康苗紅甘蔗，都難免有份驚喜之感。

「我們現在推廣栽培的是紅甘蔗的『健康苗』，而非『抗病苗』，所以植株種到田裡後，仍會受病株多寡、種植時間、天候、媒介蚜蟲等因素，而受嵌紋病再感染」他說根據最近二年在南投埔里、彰化二水和台東關山、鹿野所做試驗種植，發現在埔里的秋植感染率達95%以上，餘則少感染，所以要善待健康苗最好要在同一地區大規模種健康苗或春植為宜。

說到研發和推廣紅甘蔗的「甘苦」，



陳主得主任一心想營造紅甘蔗產業第二春

他說在研發過程中，他最不能忘記的是，早期在做莖頂培養繁殖母體之形成試驗時，由於都是參考國外的報告方法進行，以致常遭雜菌污染而失敗，這種情形反反覆覆十幾次花了3年多時間，他說「我的心情愈來愈鬱卒，直到民國84年才發現幼蔗莖基接觸到栽培介質或土壤是污染主因，於是我就改採『懸空側芽』做材料，結果十分滿意！」

至於推廣過程中最感委曲的是，有些經營紅甘蔗種苗的業者中傷糖研所推廣的品種不是Badila，而是製糖甘蔗的紅皮品種。

對於紅甘蔗產業的未來，陳主得說「產期調節」和「甘蔗削皮機研發和真空冷藏處理」應是很重要的課題，其中產期調節者，是希望將來有人投入試驗能把現時冬季盛產的季節，分散到夏秋季；至於削皮機的研發更不容忽視，因為據他所知，有些地區的市場有鑑於蔗皮難於處理，是不准販售甘蔗的人在市場裡削皮的，所以有必要請農機專家研發一套性能良好削皮機，然後集中削皮以真空冷藏處理將產品送上市場，至於所削下來的蔗皮則另做有機肥等之處理。

「吃紅甘蔗有很多好處喔！請大家多吃它吧！」他說除直接啃食或榨汁之外，若將它烤成熟熱食用，自古民間就認為能治咳嗽。