

夏季小果番茄生產技術

國立嘉義農專農場管理科/洪進雄 • 楊初雄

小果番茄是番茄果實大規模生產歷史上發展最遲的一種，早期由於產量偏低且品質不佳，因此一直未受到農民及消費者的重視及肯定，由於時代的變遷及人們消費習慣的轉變，促使人們又重新評估其發展潛力。小番茄的主要消費型態是考量其鮮食性、新奇性及多樣性（如果串大小、果實大小、顏色、甜度等），加上其植株生長型態，而有不同稱呼如櫻桃番茄（cherry tomato）、迷你番茄（mini tomato）等，在國內統稱之為“小果番茄”。

本省近年來小果番茄生產及消費開始盛行，是基於下列幾個因素：(1)園藝產品的多樣化，大果番茄、加工番茄的利用型態各有其優缺點；(2)人們生活水準及經濟能力提高，造成消費習慣改變，小果番茄

配合蜜餞一起食用具有相當特殊的風味及食用方式，加上其迷你可愛的形狀及高食用品質（如高糖度、風味等），均是直接造成小果番茄在消費量及栽培面積大量增加的原因。

掌握夏季生產小果番茄要領

小果番茄的主要季節均在秋冬季，產量多，但價格雖然比大果番茄高，但仍不太理想；夏季生產受到天候及品種的影響最大，產地少且大部分品種之耐熱性均不佳，因此產量偏低，價格十分昂貴。以今年為例，本省去年7~9月經歷了四個颱風，雖然颱風中心均通過本省北部地區，但颱風所帶來的豪雨對本省南部地區的小果

沸石粉——日本法定土壤改良劑

- 保肥力強，促進土壤通氣性
- 防止根部腐爛，吸除土壤有害氣體

蓋可——水溶性碳酸鈣95%

- 防止果面障害
- 減酸增加糖度
- 促進果皮色澤

蒸製——有機質肥料最佳配方

- 氮素含量高達11%以上

原裝進口

奧速液——純天然乾餾液

- 減少農藥使用量，收益效果倍增
- 保護根部，防止線蟲及根瘤
- 散布葉面，促進生長，增加糖度
- 強化土壤消毒抗菌能力

聖地(聖地旺)

——含有土壤有用微生物群

- 能固定氮素並防止其流失
- 調整酸性土壤，健全作物生根
- 恢復地力，改善土壤團粒結構
- 持續緩和釋放肥料養分

誠徵 經銷商
業務代表

誼華實業有限公司

高雄縣大寮鄉前庄村中正路78號3F
Tel: (07) 782-2499 Fax: (07) 782-1582

番茄生產造成極嚴重的威脅，南部夏季小果番茄栽培面積約只剩下去年的1/5 - 1/10，小果番茄的批發及零售價格節節上升，直逼歷年來的天價，以9月份的聖女小果番茄而言，每箱（約有12公斤）批發價格高達1700 - 1900元，甚至在台北市的聖女小果番茄每公斤零售價格高達200元以上；四季紅品種在產地批發價格亦達到900 - 1300元間；南部地區（嘉義、台南）所栽培的聖女及試交二號等品種之每公斤批發價格也在200元以上，表 為近兩年來嘉義地區各種小果番茄批發價格。因此本省目前小果番茄生產正值生產期的真空期，夏季栽培面積受到颱風的影響減少甚多，田間殘存的大部分植株在生長仍受病害及颱風威脅，生產勢大都呈現弱勢；雖然9月下旬以後正值秋季小果番茄開始種植的時期，這種青黃不接的時期是造成小果番茄有空前高價位的主要原因。

由上可知，從事夏季小果番茄生產比秋冬季生產有較多的為困難，所遭遇的問題也較多，因此在從事夏季小果番茄生產之前，若能慎重考量下列生產上可能發生問題的各種因素，能掌握到栽培成功的勝算也較大。

1. 品種問題

目前小果番茄在果實大小及品質上的考量仍以聖女品種為優先，其果實較小，果實每個約有2 - 6公克（有時高達8 - 9公克），糖度高，鮮食口感較佳，採收時較費工，下雨或灌溉次數太多時，容易有落果及裂果，但聖女品種的市場接受力較高，屬於鮮食口味的品種；其次為試交二號及四季紅，試交二號果實較大且口味略酸，果實每個約有8 - 12公克；四季紅果實



傳統棚架結果情形



洋香瓜田後作露地栽培



細菌性斑點病



U字型大型棚架栽培



小果番茄棚露地栽培



洋香瓜棚架栽培方式



洋香瓜田後作露地栽培

較圓且口味較酸，果實每個約有5-20公克（但大部分為7-16公克），但試交二號及四季紅均較不易裂果，屬於鮮食或加蜜餞一起食用的品種。

2. 栽培時期

夏季小果番茄生產想要追求有較理想售價的時機，最好能選擇在4月中旬至5月上旬種植；此時期為小果番茄栽培的最困難時期，其原因為(1)苗期易遭逢梅雨季節，易受豪雨侵襲及前作（去年秋冬季）番茄生產末期，病害發生較猖獗。(2)番茄植株成長時期易遭逢高溫期及颱風期，生產上極易生變數。若能夠配合一些保護設施

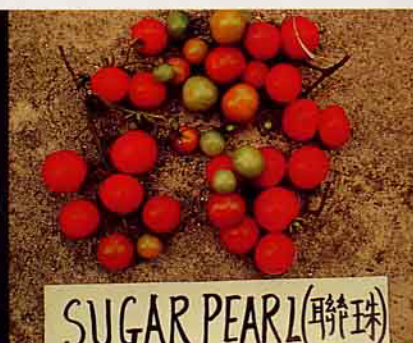
、栽培技術等，在此一時期內生產小果番茄仍屬可行。

3. 設施問題

目前小果番茄栽培使用的設施種類非常複雜，栽培方式也各異，因此栽培前要慎重考慮所使用的設施種類及投資於設施所需花費的成本費用。目前小果番茄栽培上經常使用的設施分成下列幾種：(1)以洋香瓜後作及小果番茄栽培專用隧道棚而言，植株生長初期在棚架內雖然有防雨效果，但植株在生長中後期，生長往往過於旺盛而在隧道棚內產生十分擁擠的現象，對於病害防治及果實採收均感到困難；但利



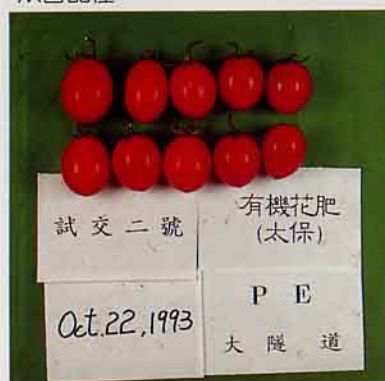
双喜品種



聯珠品種



四季紅品種



試交二號品種



聖女品種(市場觀迎的果形及大小)



品種比較



聖女品種(裂果)



植物生長素處理後，果實變長變尖



連作障礙(青枯病)



直立式洋香瓜栽培田後作



傳統小果番茄生產方式(交叉式)



傳統小果番茄生產方式(對叉式)



隧道棚露地栽培結果情形



洋香瓜棚架結果情形

用洋香瓜隧道棚栽培小果番茄，能節省成本甚多；採用小果番茄隧道棚則需有較大的投資，但所遭遇的問題與洋香瓜隧道棚相同。(2)利用洋香瓜直立式栽培之大型棚架栽培小果番茄，亦可以節省相當費用且有防雨效果，同時因為光線不足非常容易造成徒長現象，另外大型棚架內的栽培棚架塔設方式亦決定了番茄整個生產期的長短。(3)露地栽培，投資成本非常少，但栽培時期甚短，易受到颱風豪雨及病害之影響，栽培管理相當不易。(4)門字型隧道棚架和竹子棚架投資成本較高，棚架搭設及拆除均感麻煩，極易受到颱風威脅，但較有利於植株長期生長、果實採收及噴藥。

4. 排水問題

夏季常因颱風豪雨之故，經常在極短的時間內有大量驟雨，造成田間排水系統無法承受嚴重負荷或迅速排水，或在田間沒有良好的排水系統下，均會造成田間嚴重積水，若在6-10小時內沒有將田間積水迅速加以排除，則造成番茄植株根部

呼吸困難或甚至死亡，加上病害（青枯病和細菌性斑點病）猖獗發生，導致更多植株死亡或生育不佳；最後甚至造成整個田區內的夏季小果番茄提早結束生產。

病虫害防治

夏季容易發生的病害以青枯病和細菌斑點病為嚴重，以今年嘉南地區小果番茄生產而言，發生最嚴重的病害則是細菌性斑點病，一般生產者對其防治大都束手無策，即使是立即使用銅劑或含有氧化銅的藥劑，對此病害之防治效果雖然有效，但時效也相當緩慢，銅劑或含有氧化銅的藥劑如銅高尚（日產公司）及可產多（現代農藥公司）等均是目前農民在控制細菌性斑點病上使用較多的藥劑；因此在夏季小果番茄生產上，對於細菌性斑點病之預防工作比防治工作來得重要；當此病發生嚴重時需每隔2-3天噴藥一次，直到將病害控制下來為止。

對於目前夏季小果番茄而言，幾乎所有的品種均不耐熱，在盛夏7月至8月幾乎不結果；唯有四季紅稍為耐熱，雖然可以結果，但產量仍然很低。目前在夏季小果番茄促成生產上仍然使用到植物生長調節劑，但目前在番茄使用上受到合法推薦的藥劑為 tomatone 或 tomatolane，其濃度約為20-50ppm，但仍然有些農民使用成分不明或不是合法推薦的藥劑，雖然有些結果率尚佳，但最好仍以不使用為宜；若能在 tomatone 或 tomatolane 溶液中加入 GA₃ 30-50ppm，對小果番茄之結果率或續果產量會有相當大的助益。植物生長調節劑的使用除了要考量對結果率及結果量有所提高外，更需要考量到所使用的植物生長調節劑種類是否會對於小果番茄植株生長中後期造成嚴重影響。

表 民國82~83年嘉義地區小果番茄平均批發價格

品種 月份	聖女		試交二號		四季紅		聯珠
	1993	1994	1993	1994	1993	1994	
1	32	23	27	22	-	-	9.0
2	28	28	21	19	-	-	16.5
3	28	28	21	22	-	-	14.0
4	38	36	24	32	19	29	8.7
5	42	38	34	29	29	29	6.0
6	50	40	38	36	29	29	9.5
7	54	42	38	38	34	29	17.0
8	57	110-150	34	80-110	34	70-100	18.0
9	67	110-150	46	80-110	38	70-100	17.5
10	46	-	38	-	19	-	22.0
11	29	-	29	-	19	-	14.0
12	25	-	25	-	19	-	10.5

註：-數量太少

(單位：元/公斤)

三冠牌遮光網

隔熱系列

鋁箔、銀、白遮光網最適合夏季使用，創造高原般涼爽的栽培環境




- 三冠牌平織遮光網
- 三冠牌針織遮光網
- 三冠牌羅紋織遮光網
- 三冠牌鋁箔遮光隔熱網
- 三冠牌銀箔遮光隔熱網
- 三冠牌黑白交織遮光網
- 三冠牌掛式遮光網
- 三冠牌條子織遮光網
- 三冠牌清潔蔬菜專用網
- 三冠牌木瓜專用防蟲網
- 三冠牌果樹防治網
- 三冠牌遮紅外線發育促進網
- 三冠牌防風網
- 三冠牌遮塵網
- 三冠牌高級紗窗網
- 三冠牌雞草抑制網
- 三冠牌土木工程編織布
- 三冠牌通室簾材

- 三冠牌水池防漏膠布
- 三冠牌塑膠鋼線
- 三冠牌固定帶

煥坤企業股份有限公司

地址：彰化縣福興鄉新村實業路2段155號
電話：(04) 377-3878(代辦號) FAX：(04) 778-8778