

# 北部大果番茄露天栽培技術

●李阿嬌

## 一、前言

回顧2002年，最紅的蔬果類作物，莫過於番茄了。番茄的身價看漲，全靠含有豐富的茄紅素（Lycopene），根據國內外的醫學研究發現，茄紅素是天然抗氧化劑，可幫助減少心臟疾病，減少紫外線對皮膚的傷害及癌症的發生。而除了茄紅素外，番茄富含維生素A、C、D及磷、鈉、鎂、鉀等礦物質及果膠質、檸檬酸、蘋果酸等有機酸。同時番茄含有特殊的茄香味，甚為消費者喜愛。

番茄在南部俗稱柑仔蜜，北部俗稱臭柿子，主要產期在秋冬至翌年春天，產地集中在雲嘉南地區，佔了全國之55%。北部主要產期亦在秋冬季，夏作則多在海拔約1000公尺之淺山地區種植，產地主要在新竹縣芎林、竹北地區。銷售管道有市場零售及共同運銷。

由於全球氣候變遷，這幾年新型的病害如黃化捲葉病毒病、早疫病、晚疫病及萎凋病等日益嚴重，亦使得栽培管理技術更形複雜。本文擬以本場於91年秋季於芎林鄉田仁奎農友處所進行之桃園亞蔬九號

番茄示範栽培為例，說明本轄區露天栽培番茄要點及這幾年農友露天栽培常見問題供農友參考。

## 二、栽培特性概述

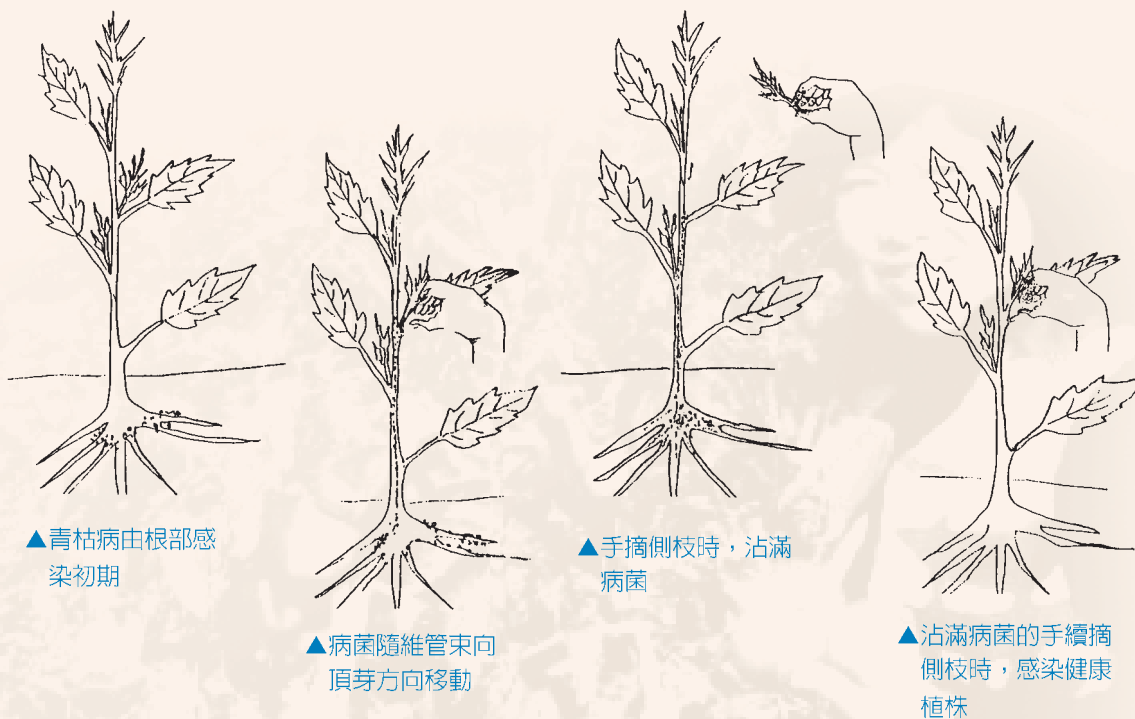
番茄屬茄科植物，性喜涼爽乾燥，種子發芽適溫為28~30℃，植株生育適溫為18~26℃，花期適溫為15~30℃，過高或過低的溫度會造成花器發育不正常，果實著色適溫為18~26℃。番茄栽培有明顯的連作障礙，最好與水田輪作，可稍緩土壤劣變及土壤性病害傳播。番茄為長期作物，育苗期約22~25天，4片本葉(高度約15公分)時即可定植，苗齡過老會延遲進入採收期。採收間隔約2~3天，採收期間約2個月，北部以鮮食大果番茄為主，夏作採雙幹整枝，秋冬季採單幹整枝，一般採收5房果。在欲留果房數著果後，上片留2片葉後摘心。每房果以留4個為原則，植株營養狀況佳者留5個，欲採收較大果者可留3個。

### 三、品種的特性比較

北部適種的大果番茄有許多品種，農友習慣栽培者為亞蔬系列品種，從台中亞蔬四號、花蓮亞蔬五號到近幾年之桃園亞蔬九號、台中亞蔬十號。由於品種多，許多農友經常難以抉擇，這些品種之園藝性狀詳如附表，其中台中亞蔬四號耐熱性最佳，但由於品種有退化現象，目前已不再採種，台中亞蔬十號之耐熱性較差，但硬度最高且果肩顏色最濃綠，而桃園亞蔬九號同樣具有耐熱性強、產量高、硬度高、裂果輕微的特性，是值得農民栽植的品種。

### 四、常見病蟲害及生理障礙之管理

在病蟲害管理方面，這幾年發生嚴重而導致全園廢耕者莫過於青枯病及病毒病了，其他如白粉病、晚疫病等亦是造成歉收之主要病害。青枯病之病徵為植株逐漸萎凋但葉不變黃，莖部時有刺瘤及氣根萌發，其可藉由採側枝時人為或機械傳播，因此摘側枝時宜避免陰雨天進行，使用器械最好在操作時逐棵以酒精擦拭。其傳播途徑如下圖所示。另外，與水稻田輪作及慎選品種亦可降低此病感染機率。病毒病亦是這幾年大發生的病害，其主要媒介為蚜蟲、粉蝨等會移動的昆蟲；除了慎選抗



病品種外，預防害蟲危害常是減少病毒病發生及蔓延的最佳手段。在生理障礙方面，則以缺鈣引起的果實頂腐病及過度施用促進著果的植物生長調節所引起的空心果最常見；前者在整地時可多施用有機質肥料及苦土石灰等，後者則必須注意在15℃以下及28℃以上才使用植物生長調節劑，且一個花房只可噴一次，並注意使用的濃度。

### 五、栽培實務要點

準確掌握病蟲害發生時間與適時預防，及適當肥培管理為番茄栽培成功與否的關鍵。91年田仁奎農友在移植前1~2天以低濃度藥劑防治蟲害發生，可避免在苗圃感染的蟲害在本田中擴大，尤其是銀葉粉蝨；另外在定植後，同時以阿特菌行土壤灌注可預防疫病發生。在夏秋季常見的短暫大雨及整側枝後，最好噴洒低濃度殺菌劑以預防病害發生。肥培管理之肥料用量則建議在整地時，多施有機質肥料及每分地施用台肥43號複合肥80~100公斤，及硼砂1公斤做為基肥，Ph值低於5.5時，可加施苦土石灰或蚵殼粉100~120公斤；追肥則建議在第一花序結果期起，每3~4星期施台肥43號複合肥20~30公斤，施用前一天先行灌水，以利肥料溶解。或者在整地時將基肥之化學肥料量減少，在生育期

間視植株狀況，除了一般追肥外，酌予補充土壤灌注液體肥料。如田農友在整地時除了施有機肥外，並施蚵殼粉180公斤、台肥43號40公斤。第一次追肥在定植後45天，並在盛果期以台肥6號液肥行土壤灌注。該期待作定植期為8/19，採收期自10/19開始，以台中亞蔬四號初期產量最高，且始收期較早，次為桃園亞蔬九號，台中亞蔬十號最低。台中亞蔬十號在10/24開始才可大量採收。但各品種的單位面積產量差異不大，而以桃園亞蔬九號稍高。



▲桃園亞蔬九號與台中亞蔬四號比較

### 六、結語

番茄品種眾多，市場上的流行亦常在變，但對果品品質應是對所有品種共同的要求。影響番茄品質的因子包括品種特性及氣候，如氣溫（日夜溫差）、光照、溫度、二氧化碳濃度等，在露天栽培中尤其須注意適栽的季節、良好的土壤並給予適時的灌溉及肥培管理，才能生產風味佳、果形圓滿、大小適中且產量高的果品。■

附表 北部地區主要番茄品種園藝性狀及優劣點簡介

| 品 種            | 台中亞蔬四號   | 花蓮亞蔬五號   | 桃園亞蔬九號   | 台中亞蔬十號   |
|----------------|--|--|--|--|
| 結 果 率          | 秋作：84%<br>夏作：28%   | 平地初夏：84%<br>盛夏：29%<br>秋作：84%   | 秋作：58%<br>夏作：18%   | 秋作：89%<br>晚夏作：42%  |
| 果實性狀           | 平均單果重：70-150 公克<br>果實球形<br>未熟果果肩淡綠色<br>硬度：中等<br>可溶性固形物：5.7 °Brix | 平均果重：156 公克<br>果實扁圓形<br>未熟果果肩淡綠色<br>硬度中等<br>可溶性固形物：4.6 °Brix         | 平均果重：150 公克<br>果實圓形<br>未熟果果肩綠色<br>硬度高<br>可溶性固形物：5.8 °Brix        | 平均果重：164 公克<br>果實圓形<br>未熟果果肩濃綠色<br>硬度高<br>可溶性固形物：5.0 °Brix           |
| 產 量<br>(公噸/公頃) | 平地<br>夏作：10~24<br>晚夏：65<br>海拔 500 公尺<br>夏作：51~63.7               | 平地<br>春夏作：21~57.9<br>晚夏作：72.7<br>海拔 1200 公尺<br>夏作：58.1               | 平地<br>夏作：8.4~20<br>晚夏：47<br>秋作：75<br>海拔 500 公尺<br>夏作：44~59       | 南部平地<br>晚夏：44.4<br>北部<br>夏作：36.8<br>中部中低海拔<br>夏作：68.8                |
| 抗病性            | 極抗番茄嵌紋病毒<br>中抗青枯病及根瘤線蟲   | 抗番茄嵌紋病毒<br>中抗青枯病及根瘤線蟲  | 抗番茄嵌紋病毒<br>中抗青枯病及中抗根瘤線蟲  | 抗番茄嵌紋病毒<br>中抗青枯病及抗萎凋病  |
| 種植適期           | 平地<br>6 月中旬~3 月<br>海拔 500 公尺<br>3 月中旬                            | 平地<br>2~9 月<br>海拔 500 公尺<br>3 月~7 月                                  | 平地<br>6 月~3 月<br>海拔 500 公尺山坡地<br>3 月上旬~7 月下旬                     | 平地<br>7 月下旬~4 月下旬<br>海拔 600~1000 公尺<br>3 月上旬~8 月下旬                   |
| 生育日數<br>(天)    | 育苗：20~35<br>播種~開花：40~55<br>播種~始收：94~114<br>定植~終收：146<br>產期：32~70 | 育苗：20~35<br>播種~始花：40~50<br>播種~始收：75~113<br>定植~終收：110~145<br>產期：32~66 | 育苗：20~35<br>播種~始花：45~54<br>播種~始收：95~119<br>定植~終收：165<br>產期：45~75 | 育苗：20~35<br>播種~始花：47~65<br>播種~始收：86~109<br>定植~終收：114~135<br>產期：42~68 |
| 優 點            | 1.耐熱性強極抗番茄嵌紋及中抗青枯病<br>2.夏作生果產量高                                  | 夏季生果產量高  | 1.果肩綠色<br>2.硬度高、裂果輕微、耐貯運<br>3.秋作產量高                              | 1.果肩濃綠色<br>2.硬度極高<br>3.高冷地夏作及秋作產量高<br>4.果實較大                         |
| 劣 點            | 1.果肩色不深綠。<br>2.每花序著生花朵數多，著果多，須疏果，較費工。<br>3.品種退化，較不穩定。            | 1.果肩色不深綠。<br>2.每花片之花數多，著果多，須疏果，較費工。                                  | 平地 5~7 月不適合，若 7 月下旬定植仍須使用植物生長調節劑。                                | 平地 5~7 月較不適合，若 7 月下旬定植仍須使用植物生長調節劑。                                   |