

桃園區農技報導

設施內籃耕甜椒栽培技術

李阿嬌



不同顏色之甜椒

前言

甜椒為茄科番椒屬作物，其成熟果及未熟果皆可利用，而以發育飽滿、質脆之商品價值較高，亦因成熟度不同而著色成象牙白、紫紅、紅、橙、黃．．．等顏色，這些色彩繽紛的甜椒統稱為「彩色甜椒」；甜椒之綠熟果是同茄科作物中平均營養價值較高者，亦是蔬菜中維生素 A 及 C 含量極豐者，而成熟果又較青椒營養高。近年來由於國民生活水準提高及消費習慣改變，甜味高且色彩豔麗的彩色甜椒適合生食沙拉利用，尤其烹煮後仍能保持活力新鮮的顏色，更使得彩色甜椒在國內消費市場上逐漸盛行。在栽培上，屬於茄科的甜椒對連作及土壤性病害極為敏感，不宜於同一地連續栽植，且甜椒為長期性作物，尤其彩色甜椒生長期長，其生殖生長與營養生長同時進行，因此須肥較豐，受病蟲害侵襲風險亦較高，而在設施保護下，利用可避開連作障礙之籃耕方式進行養液管理，可延長產期增加收益。

第 51 期

籃耕栽培管理技術

甜椒苗直接定植在盛裝栽培介質的塑膠籃中，且塑膠籃必須與地面隔離以免根系伸向土壤生長，即為籃耕；此模式中，每籃作物之根群獨立，對土壤性病害的蔓延具有阻隔作用，在栽培管理上有利於甜椒不同生育期之生長控制，提高用水及施肥效率，亦可應用於土壤條件不良的地區栽培。籃耕栽培所需之養分及水分必須藉由特定的管路供給，因此，必須有貯水、配養液的水塔，輸送養分及水分的管路，及由管路連接到栽培籃的滴管或噴水頭，最好能加裝自動控制系統，包括馬達、計時器、電磁閥等，以利省工及管理方便，並加裝過濾器，以避免滴管阻塞；在栽培介質方面，根據本場之試驗研究結果顯示，全量蔗渣堆肥或者雞糞堆肥以1：4比例混拌樹皮堆肥，均能比袋耕方式有較高的產量及較佳的品質；養液成分則可用水耕單質肥料如硝酸鉀、磷酸一鉀、硫酸鎂、硝酸鈣及綜合微量元素依作物生育期調配，不宜使用土耕用肥料調配，以免阻塞灌溉管路，若只使用綜合即溶肥料調配時必須掌握施肥時機，以免造成作物生長期間供肥不均。由於籃耕栽培模式所需成本較高，建議栽培單價較高之彩色甜椒為宜。



養液由管路供給，每籃種4株



發育飽滿、質脆的甜椒商品價值高

(一)栽培適期

甜椒性喜溫暖乾燥氣候，種子發芽適溫為25～30℃，果實生育適溫為20～25℃，夜溫低於15℃以下，果實尾部會變尖，影響商品價值，35℃以上的晝溫或25℃以上的夜溫均會造成落花落果，使產量下降，因此，甜椒生育溫度約在20～30℃間，比番茄稍能耐高溫；甜椒需多日照，但其光合成飽和點為30 Klux，較為耐陰，所以在設施內栽培並無光照不足之虞；台灣北部地區適合甜椒生長的季節為9月至翌年5月，但露天栽培易因低溫濕冷的天氣使植株生長緩慢、果實小、病害嚴重且不易防除等，而使果實無商品價值，因此以設施栽培為宜。

甜椒種植前必須先架設好所有的灌溉管路設備，尤其栽培園地必須整平，以免造成日後全園供水不均，並應在預定擺置栽培籃的位置開淺溝，以利栽培期間籃中多餘的水分可以排出園區；地面上全園覆蓋雜草抑制席以防雜草滋生及維持園區整潔。每籃使用介質容積以35公升（以蔗渣堆肥介質而言，約為15-20公斤）為原則，介質量減少時，每日養液灌溉的次數必須增加，以免作物生育受阻，介質量增加時，緩衝能力較高，可酌減滴灌次數。

(二)園區準備

甜椒種植前必須先架設好所有的灌溉管路設備，尤其栽培園地必須整平，以免造成日後全園供水不均，並應在預定擺置栽培籃的位置開淺溝，以利栽培期間籃中多餘的水分可以排出園區；地面上全園覆蓋雜草抑制席以防雜草滋生及維持園區整潔。每籃使用介質容積以35公升（以蔗渣堆肥介質而言，約為15-20公斤）為原則，介質量減少時，每日養液灌溉的次數必須增加，以免作物生育受阻，介質量增加時，緩衝能力較高，可酌減滴灌次數。

(三)定植

籃耕栽培採育苗移植以縮短本田幼苗生育時



籃耕甜椒設施生育情形



整枝栽培後期之中果以上比率較高

間，北部定植期在8月下旬至9月中旬，以市售長56公分，寬40公分，高16公分之塑膠籃而言，籃距以15-20公分為原則，不整枝栽培時每籃種植4株，整枝栽培時可種植6株，籃內雙行植，種植時稍往籃邊靠，但不宜緊靠，一般而言，每分地大約可放650籃，視經營型態而增減，若為開放式休閒農園則須留寬闊走道以利通風及方便遊客採摘。

(四)養液管理

定植前一天以水管將栽培籃中介質澆至完全溼潤，定植後滴灌清水，約2-3天滴灌一次，一週後苗株漸大，使用肥料濃度為1噸水加硝酸鈣400公克、硝酸鉀400克、磷酸一鉀200公克、硫酸鎂200公克、微量元素或海草精30公克之養液滴灌，每天至少滴灌二次，滴至水由籃底滲出為止，如能將每天之需要量分越多次滴灌，效果越好，並可依植株生育及天氣狀況來控制養液量；開花著果盛期(約定植後1個半~2個月)時提高肥料濃度為1噸水加硝酸鈣800公克、硝酸鉀800克、磷酸一鉀400公克、硫酸鎂200公克、微量元素或海草精30公克，使用方法同前期；栽培期間，尤其於果實發育盛期(約於定植後2個半月起)亦可以視需要而直接於每籃中撒施5-10公克之台肥43號化學肥料，採收結束前一週應漸次減少供水，並僅滴灌清水以降低介質之EC值，使栽培籃之介質於次作重新利用，但發生病

害之栽培籃介質則不宜使用。

在適當的養、水分管理下，甜椒可以採收至翌年春末夏初；籃耕甜椒的根系生長被侷限在固定的空間，且為離地式栽培，每籃為獨立的單位，栽培介質必須保持良好的通氣及適當的養液、水分，以營造根系發展的最佳條件，一般管理原則為保持栽培介質自底部2/3 - 3/4的濕潤狀態，以促使根群向下伸展，而為了維持良好的介質狀態，種植前務必要充分澆水。

(五)整枝及立支架

甜椒著果部位在枝條分叉處，第一分叉以下所發生之側枝應及早摘除，甜椒栽培可採立支架不整枝栽培或單(雙)幹整枝栽培。不整枝栽培之立支架方法可採用扶持菊花的塑膠網，並應隨植株長高，酌架2-3層網支撐著果枝條，整枝栽培



不整枝栽培之產期較為集中



整枝栽培之產期較為分散



籃耕之產量及品質穩定甜椒採收

時可利用直網或粗繩支撐枝條，整枝栽培於採收中後期之中果(100 公克)以上比率較高，產期亦較分散，全期果實品質較一致，適合休閒農園採用，而不整枝栽培之產期較為集中。

(六)病蟲害防治

在病害發生方面，以白粉病、菌核病發生多，宜注意保持設施內通風，主要蟲害有蟎類、粉蝨、蚜蟲、薊馬、甜菜夜蛾，其中以蟎類、粉蝨及蚜蟲危害為最，防治方法可參考行政院農業委員會出版之植物保護手冊。

(七)收 穫

彩色甜椒自著果至採收約須 70 ~ 75 天，其中綠熟期至完熟期所須的轉色時間約 35 ~ 45 天，果實成熟可採時，果梗已木質化，宜用剪果鉗剪下果實，以免折斷枝條；果梗剪下後如過長宜加以剪短，以免包裝時傷及其他果實的表皮。

結 語

目前國內生產彩色甜椒的地區，以南投縣埔

里地區、嘉義縣新港鄉為大宗，前者為溫室栽培，栽培期在春季，後者為秋冬季露天或溫室栽培，產期在秋冬季與北部地區之栽培期相似，盛產之甜椒果實在拍賣市場往往難有長期的好價格，近年來，農業體驗活動逐漸為國人所喜愛，而北部農業區鄰近大都會區，交通便利，許多農戶亦逐步朝開放式農園的經營方向轉變，籃耕栽培之園區容易保持乾淨，適於遊客參訪，因此將彩色甜椒納入休閒園區經營管理之一環，有助通暢銷售管道之建立。



待售之吉園圃紅椒及黃椒