臺東區 農技報導

發行機關：行政院農業委員會臺東區農業改良場　　發行人：林學詩

中華民國 102 年 10 月出版

第24期

南瓜棚架式有機栽培技術

圖／文 薛銘童、游滄洲、蘇炳鐸

前　言

南瓜(*Cucurbita* spp.)為葫蘆科南瓜屬植物，原產亞洲南部、中南美洲及非洲地區。目前全臺栽培面積約2,200公頃，主要產地集中於花蓮、臺東、屏東及嘉義等地，占全國總生產面積55%。常見之食用南瓜可分為五種，分別為美國南瓜（夏南瓜）、印度南瓜(西洋南瓜)、中國南瓜(東洋南瓜)、墨西哥南瓜及黑子南瓜，其中臺灣栽培以中國南瓜及印度南瓜為主。中國南瓜由於生育強健，一般農民以匍匐方式進行栽培，管理上較為粗放，所生產之瓜果品質往往參差不齊；而印度南瓜雖然食味品質及市場價格高，但栽培管理及病蟲害防治不易。茲以本場有機蔬菜網室之南瓜棚架式有機栽培示範成果，提供臺東地區農民栽培上參考，以提升本地農產品競爭力。

栽培適期及品種介紹

目前國內農民在南瓜栽培品種選擇上主要以中國南瓜及印度南瓜為主，這兩類南瓜之莖蔓及果柄粗壯，單顆果重一般在2.5公斤以下，因此相當適合以棚架式方式進行栽培。

(一)中國南瓜

由其果形可分為木瓜型、車輪型、鳳凰型及文旦型等種類，葉片腎形或淺凹五角形，濃綠色，葉脈交叉處有銀白斑，莖及果梗硬，橫斷面為明顯之五稜形。本場栽培示範品種為木瓜型之「阿成」及車輪型之「二姑」與「三姑」，其中木瓜型南瓜特性為其表皮幾無肋溝，在烹調上具備易去皮清洗等優點，民眾之接受度相當高；而車輪型南瓜為扁圓球型，其表皮多具有明顯之肋溝，形似車輪，本場選擇栽培示範之二姑及三姑兩品種為肋溝較淺之品種。中國南瓜栽培上可於每年8月開始進行播種育苗，自播種至採收約需110天。

(二)印度南瓜

果型為扁球型至栗子型，不同品種間果型差異不大，但果皮顏色差異大，主要有橘紅色、青黑色及白色等三類。其葉片近腎形無裂片，淡綠色，葉脈交叉處無白斑，莖及果梗軟，橫斷面近圓形。本場栽培示範品種為果皮橘紅色類型之「東昇」與「小紅」及青黑色皮之「一品」。其中「東昇」及「一品」為流行已久之主要印度南瓜品種，近來有新育成之「小紅」與「小黑」，果重僅500克之小型南瓜，適合現代小家庭或個人一餐食用之分量。印度南瓜栽培上可於每年11月開始進行播種育苗，自播種至採收約需85～95天。

阿成

二姑

三姑

小紅

東昇

一品

圖1.不同南瓜品種之棚架式栽培示範生育情形

栽培方法

南瓜有機棚架式栽培操作方法有很多種，茲以本場栽培常用之設施、資材及栽培管理方法為例，提供農友參考及應用：

(一)網室設施：於本場有機蔬菜栽培網室中栽培。網室為鍍鋅鐵搭架，水平棚架結構，高4公尺，外覆32目(地面至1公尺高處)及16目白色防蟲網，通風性良好。

(二)整地作畦：本田於定植前先行整地，每分地施用有機肥40包(有機質含量86.5%，氮3.87%，磷2.26%，鉀1.46%，25公斤/包)當基肥，以耕耘機拌入土中混勻後整地作畦。畦之寬、高分別為3.5 公尺及0.25 公尺。畦面覆蓋銀黑塑膠布以減少蚜蟲危害，畦溝覆蓋雜草抑制蓆防治雜草。

(三)種子催芽：為獲得生長較為一致之南瓜幼苗，進行播種育苗前，種子宜先浸水6～8小時後，置於溫度25～30 ˚C 暗處催芽24～36小時，當胚根突出種殼後即可播種。

(四)育苗及定植：以72格穴盤進行育苗(介質為泥炭土)。每穴置入1粒種子，胚根朝下並覆土，置於日光充足處進行育苗。待15～18日，於長出3～4片本葉後定植於田間。栽培株距中國南瓜為1公尺；印度南瓜為0.6公尺。

(五)搭設棚架：以6分鍍鋅鋼管搭設拱型棚架，棚架跨距為3公尺。棚架上方及兩側架設菱形網(俗稱苦瓜網)供南瓜藤蔓攀爬生長。

(六)摘心：於本葉4 ～5葉時進行摘心，促進子蔓發生，後續針對中國南瓜及印度南瓜分別進行3幹及雙幹整枝。

(七)理蔓：為利後續生長管理及授粉作業，需進行理蔓作業，使南瓜藤蔓沿同一方向朝拱型棚架上方生長，並摘除側芽，避免葉片生長過於旺盛。

(八)授粉：因於網室栽培，無蜜蜂等昆蟲可幫助授粉，選擇於第2朵雌花出現時進行人工授粉。由於第1朵雌花若授粉結果後，會使植株後續生長勢明顯減弱，一般予以摘除。授粉作業於每日上午10時前完成，整個授粉期間約10～15天。授粉時，中國南瓜各品種視生育狀況每一子蔓留1～2果；印度南瓜之「東昇」及「一品」品種每一子蔓僅留1果，「小紅」品種因果實較小，每一子蔓留2～3果。

(九)追肥施用：定植後視植株生育情形施用含氮量較高之有機肥或有機液肥進行追肥(依使用說明施用)，生長旺盛者不再施用追肥，以免影響開花時間及開花量。植株於授粉後，果實進入發育期可酌量補充高磷鉀之有機肥或有機液肥1-2次(依使用說明施用)。

(十)水分管理：南瓜因生長期長，且屬較耐旱之作物，除定植後進行一次溝灌外，生育期間如土壤表面無乾裂現象，通常不需要額外進行灌溉。果實發育期間，需注意田間土壤水分狀態，應適時給水，避免土壤過於乾燥，以維持品質。在給水方式上，一般以溝灌或滴灌進行。此外，南瓜根系不耐水淹，田區應注意維持排水良好，雨季期間注意排水暢通，並築高畦栽培，以免積水危害。

(十一)病蟲害管理：南瓜於網室內以棚架式栽培，一般仍會遭遇蚜蟲及粉蝨等小型害蟲危害。防治上主要以印楝素加窄域油500 倍稀釋液進行。防治時，可進入棚架下方，直接噴灑葉背，效果較佳。

(十二)採收：南瓜於開花授粉後40～50天為採收適期，宜在果型充分肥大，果實轉色，呈現品種特有色澤，且果梗表皮呈黃褐色木質化時進行採收。惟印度南瓜因較不抗白粉病及病毒病為害，可視果實發育及植株生長勢，適時採收，以免影響品質。

圖2

圖3

圖2.以鍍鋅鋼管搭設拱型棚架，並架設菱形網供南瓜攀爬。

圖3.於本葉4～5葉時進行摘心，促進子蔓發生。過程需注意修剪工具之清潔，避免病害傳染。

圖4

圖5

圖4.利用搭設之菱形網將南瓜藤蔓沿拱型棚架向上導引，有助於南瓜各子蔓均能獲得適當的生長空間，以及後續側芽摘除與授粉作業。

圖5.棚架式栽培中後期，應將下方老葉摘除，以減少養分消耗並促進通風，減少病蟲害發生。

結　語

相較於一般較為粗放管理之匍匐栽培模式，利用棚架方式進行有機栽培，雖然需要投入額外之棚架資材，以及較多人力進行理蔓及授粉等作業成本，但卻可獲得外觀品質優良之果實。因為以棚架式進行立體栽培，植株可生長空間較大，通風效果好，藤蔓及果實不直接接觸土壤，同時降低生育期間遭遇之病蟲害問題，亦可提高栽培密度，達到高品質且高產量之目標。

(本文所列之操作方法及資材僅供參考，農友進行有機栽培管理時，仍需依各驗證單位相關規範進行操作)

發行機關：行政院農業委員會臺東區農業改良場
地　　址：95055臺東市中華路一段675號
網　　址：http://www.ttdares.gov.tw
電　　話：(089)325110／傳　真：(089)338713
發行人：林學詩
總編輯：吳昌祐
主　編：吳菁菁
作　者：薛銘童、游滄洲、蘇炳鐸
出版日期：102年10月 初版
103年 3月 再版
GPN:2010000422