

## 澎湖地區



# 南瓜栽培管理技術

文/圖 王俊能<sup>1</sup>、柯信義<sup>2</sup>

### 前言

南瓜屬(*Cucurbita*)原產於中、南美洲等地，對低溫敏感，適合生長在溫暖、陽光充足地區，其具匍匐性、雌雄異花同株且為短日照植物，另根系強大，有較強的耐旱能力。南瓜果實、嫩葉、嫩莖均可熟食，如南瓜米粉、南瓜麵疙瘩、南瓜燉牛肉、炒金瓜、南瓜盅及炒嫩芽等，其營養成分包括碳水化合物、蛋白質及維生素A(維生素中含量最多)等。南瓜類型多種，如中國南瓜*C. moschata*、西洋南瓜*C. maxima*(圖1)、美國南瓜*C. pepo*、墨西哥南瓜*C. argyrosperma*、黑子南瓜*C. ficitolia*(溫帶為一年生植物，熱帶為多年生植物)及*C. foetidissima*(多年生植物)等，在臺灣常見的栽培種為中國南瓜、西洋南瓜及美國南瓜等。中國南瓜最常見的木瓜形(如‘阿成’)，其他有高球形(如‘阿樺9號’)、扁球形(如‘高雄1號’、‘澎湖1號’)、



圖1. 不同種類南瓜A. 木瓜形南瓜幼果；B. 扁球形南瓜(又稱車輪形)；C. 西洋南瓜

文旦形(如‘澎湖2號’、‘花亞2號’)及葫蘆形(如‘高雄2號’)等。104年至108年，臺灣每年栽培面積約4,300公頃至5,837公頃，年產量為6萬7,000至9萬2,000公噸；其中以花蓮、臺南、嘉義、雲林及高雄等地區栽培最多，總計約3,319公頃，占全臺總生產面積的65%。澎湖地區種

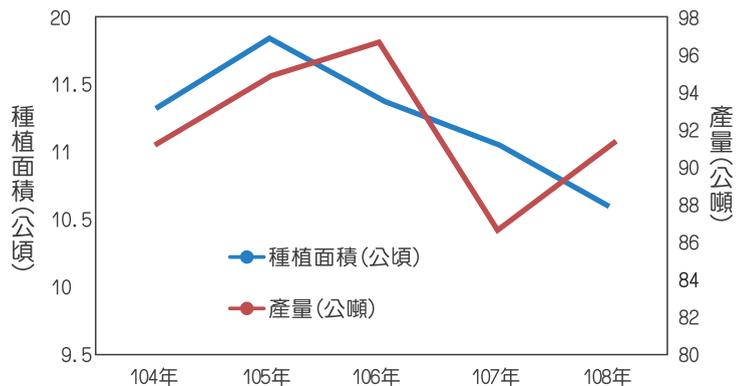


圖2. 澎湖地區南瓜種植面積及產量

(資料來源：民國104年~108年澎湖縣統計年報)

植面積每年約11.2公頃(圖2)，由於澎湖氣候乾燥少雨(平均年降雨量1,030.5mm)，所生產的南瓜(中國南瓜)品質優良，口感Q彈細緻。為兼顧南瓜產量與品質，在澎湖地區栽培過程當中須注意整蔓方式、水分管理、肥培管理及病蟲害管理等，以下介紹其栽培管理方法供栽種時之參考。

## 栽培管理方法

### 一、整地作畦

澎湖東北季風約10月開始至翌年4月停止(2月後平均風速每秒5公尺以下)，所以種植季節主要為春、秋兩作，春作於2月定植，須種植於防風林(檉柳等)或咾咕石旁避免東北季風對幼苗生育造成影響，畦面以東西向為佳並搭配隧道式栽培管理，而臺灣不受東北季風影響的地區，畦面南北向較佳。另外，澎湖地區年降雨量低，因此不容易淹水，畦高約10公分即可，此點與臺灣大部分南瓜產區種植方式不同(臺灣畦高約30公分)。

### 二、育苗及定植

澎湖南瓜栽培的種類主要為中國南瓜(木瓜形、文旦形、扁球形及高球形等)，可以利用直播或移植(穴盤苗，圖3)方式種植，為方便管理以穴盤育苗後再定植於田間(圖4)；另種子播種前可利用溫湯浸種方式，於50~55℃溫水浸泡10~20分鐘，或利用1%硫酸銅消毒5~10分鐘，以防治菌類病害危害幼苗。南瓜於2月定植，須考慮東北季風的影響，一般為單行植(畦面寬度70~80公分，株距0.9~1.5公尺，行距4~5公尺)，若3月下旬種植，因受東北季風的影響小，可以利用一畦雙行雙向栽培(株距0.9~1.5公尺，行距4~5公尺)，以提高單位面積產量。澎湖地區有別於臺灣育苗季節(臺灣於9月至翌年1月育苗)，澎湖一般為8月定植(9月後定植，受東北季風影響大，很難結果)，利用一畦雙行雙向栽培，畦面鋪設銀黑色PE布或雜草抑制席防雜草。



圖3. 南瓜穴盤育苗



圖4. 南瓜種植於檉柳防風林下，避免植株受東北季風影響。

### 三、壓蔓及整蔓

澎湖冬季東北季風強大，於2月種植時，當主蔓爬出畦面，需進行壓蔓，利用土壤覆蓋在節間上使莖節產生不定根，使植株固定在地上，當蔓伸展更長時，也可利用鐵絲或樹枝(如檉柳防風林)折成倒V插到土裡，避免強風使蔓偏離預定生長方向。另外，澎湖土壤貧脊且為鹽鹼土，因此整蔓方式可利用雙蔓整蔓方式處理，留1母蔓及2子蔓，其餘側芽留2葉摘心；若土壤肥分夠(施用有機肥及化學肥等)，於第5~8節母蔓摘心，使其子蔓生長(留5蔓左右，其餘留2葉摘心)，可提高產量。

### 四、水分及肥料管理

澎湖因水資源缺乏，主要以地下水做為農業灌溉，因此灌溉方式以「滴灌」較為適合(如1.5~2吋噴水帶)，而南瓜較耐旱(深根性)，可依土壤含水量的不同，4~10天灌溉1次即可。另外，肥料施用可利用複合肥料(如台肥43號)及有機肥做為基肥，有機肥施用量為每公頃3,000公斤，台肥43號為每公頃300公斤，在生育初期以即溶台肥43號葉面施肥1次(第1次為定植後第3星期)，接下來每2~3週以高磷鉀肥(如台肥5號即溶複合肥料)的複合肥料進行葉面施肥(或根灌)。

### 五、授粉

授粉時從第2朵花後開始授粉，因第1朵花所留的果實品質較差且會競爭養分，所以可將第1朵花摘除。授粉可分為人工授粉及蜜蜂授粉，人工授粉時間於上午9時前授粉完畢，避免溫度過高，影響花粉的活力；蜜蜂授粉部分，在開花初期，將蜜蜂搬至田間，每公頃擺放2~4群(每群1萬隻)蜜蜂以幫助授粉。

### 六、病蟲害防治

澎湖常見的病害為白粉病、蔓枯病、露菌病及疫病等。白粉病可用保粒黴素甲等防治；蔓枯病可用甲基多保淨、保粒黴素丁及亞托敏等防治；露菌病則可用亞托敏、波爾多及枯草桿菌Y1336防治；疫病可用敏及達滅芬等防治。

非化學農藥防治資材方面，有波爾多液、碳酸氫鉀及窄域油等可使用。波爾多液是有機資材，該藥劑10~12天噴藥1次，開花前用5-5式波爾多液(氧化鈣及硫酸銅分別稀釋200倍)，開花後用4-4式波爾多液(氧化鈣及硫酸銅分別稀釋250倍)，但因波爾多液體是藍色(兩價銅離子的顏色)，噴灑後會讓果實表皮帶有藍色。波爾多液主要作用為預防，發病嚴重時比較難根治。另外，蔓枯病、白粉病等可用碳酸氫鉀防治，該藥為接觸型藥劑，所以葉面葉背都要噴。碳酸氫鉀80%可濕性粉劑，葉面噴施為稀釋800~1,000倍，另可與窄域油(稀釋800倍)混合使用，調配藥劑時先加碳酸氫鉀，接著加窄域油，最後加展著劑(稀釋5,000倍)。



圖5. 克蠅香結合誘蟲盒誘殺瓜實蠅雄蟲



圖6. 乾式誘殺錠結合麥式誘蟲盒可誘捕雌蟲



圖7. 黃色黏板防治瓜實蠅

常見的蟲害有蚜蟲、銀葉粉蝨及瓜實蠅等，蚜蟲與銀葉粉蝨都會將植物病毒傳播到南瓜上，使葉片黃化、斑駁、嵌紋、果實畸形（矮南瓜黃化嵌紋病毒，Zucchini yellow mosaic virus；ZYMV）或葉緣上捲（南瓜捲葉病毒，Squash leaf curl Philippines virus；SqLCV），另銀葉粉蝨除帶病毒外，也會使葉片變成銀白色，降低光合作用效率。蚜蟲防治可利用賽速安及派滅淨等防治；銀葉粉蝨則可利用第滅寧或派滅淨等防治，有關藥劑使用及稀釋倍數請參考植物保護資訊系統 (<https://otserv2.tactri.gov.tw/PPM/>)。

瓜實蠅防治部分，澎湖地區每年2月開始可觀測到瓜實蠅，7月數量達最高峰，防治方法可利用克蠅香誘殺瓜實蠅雄成蟲（圖5），於2月開始掛於田區周圍的雜木；而雌成蟲可用蛋白質水解物、糖蜜及稀釋400倍25%馬拉松可濕性粉劑（可同時誘殺雌雄成蟲）混合物誘殺，或利用乾式誘殺錠（農委會農業試驗所研發）結合麥式誘蟲盒誘捕雌成蟲（圖6），另黃色黏板可以置於植株旁，每隔10公尺放置一塊黏板，除了可以抓到瓜實蠅，也可以抓到銀葉粉蝨等昆蟲（圖7）。

## 七、採收

南瓜採收時間約授粉後45~55天，如南瓜‘高雄2號－菊島之樂’45天採收，‘澎湖2號－菊島之春’50天採收，而‘高雄1號－菊島之華’55天採收。果實成熟時，果梗變黃褐色及木質化，另有些品種如南瓜‘高雄1號－菊島之華’，成熟時果皮會有白色的果粉，但有些品種如南瓜‘高雄2號－菊島之樂’成熟時白色果粉較不明顯。

## 結語

澎湖地區年降雨量低、冬季東北季風強大及耕作土壤pH偏高(7.4~7.8)，大部分作物不適合在此生長，但中國南瓜因耐旱(直根系)且較耐高pH(6.5~7.5)土壤，因此適合在澎湖地區種植，另南瓜皮厚耐貯放，對於農業資源缺乏的澎湖地區，可提供重要的蔬菜來源。南瓜種植過程中須注意因應不同種植季節，調整做畦方式、整蔓方式、水分管理、肥培管理及病蟲害管理等，方能使南瓜品質及產量提升。