

桃園區農技報導

北部地區西洋南瓜設施栽培技術

張簡秀容



西洋南瓜結實纍纍

前言

西洋南瓜是屬於葫蘆科(*Cucurbitaceae*)南瓜屬(*Cucurbita*)中印度南瓜物種(*Cucurbita maxima* D.)的栽培品種之一，又稱之為冬南瓜(winter squash)。傳統西洋南瓜栽培方法均為露地匍地式栽培，露地栽培其莖葉及授粉作用受風雨為害嚴重，匍地生長的莖葉及果實遭受土壤病蟲危害的機率大，再者果實貼近地面之側常常著色不均，因而失去其鮮果之商品價值。基於此，本場改進其栽培技術，採用網室棚架式雙蔓栽培方法，使其莖葉及果實的生育期均在棚架上，減少風雨的侵襲，降低土壤病蟲危害的機率，大大提昇果品品質及穩定產量。西洋南瓜的色澤美豔動人，營養價值高，是年節贈禮最佳的選擇之一。

版次：中華民國九十三年十一月初版 編輯：吳麗春、賴信忠

定價：NT\$20 元 2,000 份

第26期

西洋南瓜植株特性

西洋南瓜為一年生草本，蔓性植物，其蔓長達3~9米之間。植株生長勢強，根系完整，主根強健，莖節還會產生不定根。莖蔓性，圓軟，有一些小軟刺及軟毛，但不會傷害皮膚。側蔓，從根基部及節間產生。葉腎臟形，葉緣淺裂，葉基部心形。花鐘鈴狀，花冠鮮黃色，花朵直徑7~15公分。雌雄花很容易分辨，雌花基部的子房，狀似小南瓜，雌蕊的柱頭扁平黃色。雄花基部只著生長長的花柄，雄蕊短厚圓柱狀。花性為雌雄同株異花，雄花先開，雌花後開，雄花對雌花的比率約為10比1。長日高溫促進雄花產生，短日低溫促進雌花產生。果實大呈扁球形、紡錘形或長形，果皮顏色有暗綠色、朱紅色、橙紅色，果肉質粉，香甜。種子扁平且大，白或淡褐色。



西洋南瓜雄花



西洋南瓜雌花

西洋南瓜品種介紹

- 「東昇」：果形扁圓、果皮金紅色、肉厚，橙色，肉質粉質香甜，果重1.2~2公斤，日照不足時容易發生綠斑。
- 「東英」：果形扁圓，果皮青黑色，肉厚腔小，肉色橙黃，粉質，味甜，果重1.5公斤左右。
- 「一品」：果形扁圓，果皮青黑色，稍有灰綠斑紋，果肉厚，黃色，粉質，果重1.0~1.5公斤左右。
- 「李白」：果實扁圓，果皮白色，果臍中凸，肉厚腔小，肉色鮮黃，粉質味甜，果重約3公斤左右，耐貯運。
- 「ABISU」：果實扁圓，果皮暗綠色有斑紋，果肉黃，肉質粘粉，果重約1.2公斤。
- 「MIYAKO」：果實扁圓，果皮暗綠色斑紋，果肉橙黃，肉質粘粉，果重約1.2公斤。

西洋南瓜風土適應性

西洋南瓜性喜冷涼氣候，其種子發芽適溫為25~28℃，生育適溫為17~25℃，溫度在25℃以上時，果實的澱粉不易蓄積，果肉的糖度、粉質及香氣均欠佳。西洋南瓜為陽性植物，栽培環境以陽光充足且通風為佳，日照不足，易徒長及落花落果。西洋南瓜的根系發達，耐旱，對土壤的適應性廣，土壤以排水良好之砂質壤土，酸鹼度6.0~6.5之間為佳。

西洋南瓜栽培管理

西洋南瓜性喜冷涼氣候，播種至採收期間約90~120天。國內北部低海拔地區，9月中旬至10月中旬為西洋南瓜播種適期，播種後約40~45天開始著生雌花，雌花授粉之後約50~60天即可採收，所以9月種植者，其採收適期約在12月25日前後，10月種植者則在隔年元月至2月之間，隨著氣溫降低其果實成熟期則延後。

一、播種與育苗

西洋南瓜的生育適溫為17~25℃，但是，其種子為高溫發芽性種子，發芽適溫為25~28℃。因此，為促進種子發芽及提高其萌芽整齊度，播種之前必須先行浸種及催芽等預措處理。

(一)浸種及催芽

1. 浸種步驟：種子浸在流動水中4~6小時→種子取出→催芽→直播
 \ 水瀝乾→穴盤播種→澆水→催芽
2. 催芽環境及注意事項：採行直播栽培的種子，其催芽的環境條件，溫度25~28℃，黑暗，12小時。催芽期間種子必須保持種子濕潤狀態且通氣。催芽完成之後再將種子直接播種至田間。採行穴盤育苗的種子，將浸種完成的種子

取出，將水瀝乾之後播種，播種完成之後充分澆水，將播種完成之穴盤移至催芽室催芽。催芽室的環境條件，溫度 25~28℃，黑暗，12 小時。催芽完成之後，將其移至育苗室進行培育。催芽期間的催芽環境必須保持通風清潔，催芽期間勿澆水。



幼果色顏色淺綠色

瓜耐旱，不耐淹水，在低窪地區，作高畦以防淹水。

若採行直播栽培方法，播種前一天先行澆水，使土壤表面呈濕潤狀態，再將種子平放於播種穴中，接著進行覆土，播種工作即告完成。播種之後的土壤表面維持濕潤狀態即可，在子葉出土之前避免大量

澆水，以防止種子腐爛。

幼苗移植株距依留蔓數而不同，單蔓栽培，株距 40 公分，雙子蔓栽培，株距 50~60 公分。

(二)穴盤幼苗培育

已播種的穴盤在催芽完成之後，將其移至育苗室進行培育，待幼苗生長至 2~3 片本葉期即可移植。育苗環境必須陽光充足，若光線不足，加上水分及營養管理不當，均容易促進幼苗莖葉徒長。

1. 穴盤幼苗水分管理：穴盤幼苗水分的管理的重點為維持其生育期間介質的水分平衡，避免介質忽乾忽濕，每次澆水量以 50~70% 為宜。澆水過量，將導致其吸收水養分功能的根毛面臨淹水逆境，嚴重則因窒息而死亡。澆水時間在 14 時以前完成為佳，15 時之後若幼苗無萎凋情形，則不必澆水，以降低夜間的濕度，可以減緩其莖節的伸長。
2. 穴盤幼苗營養管理：營養過量，幼苗的莖葉過度生長，除了容易形成徒長弱苗之外，介質的電導度增加，根系的正常發育亦將受到影響。幼苗生育過程所需的營養濃度很低，一片本葉展開期的肥料濃度建議為 1500 倍，第二片本葉展開期的肥料濃度增加為 1000 倍。肥料氮磷鉀的比率，選擇氮含量較低的配方，以減少葉面積的快速生長，降低其蒸發散作用。肥料的選擇可以參考 N-P-K = 15-15-15 或者 15-10-30。

二、整地、施肥、作畦、播種與幼苗移植

播種或幼苗移植之前，預先進行整地、施基肥及作畦等工作，整地及施基肥工作可以同時進行。地整平之後作畦，單行種植的畦寬為 2.5~3.0 米，雙行種植之畦寬為 5~6 米。西洋南

三、田間管理

畦面及畦溝覆蓋雜草抑制菌可以避免雜草滋長，省卻除草工作及避免雜草與植株之營養競爭。西洋南瓜不耐淹水，水分管理以滴澆為宜，噴水灌溉容易發生葉部病害，溝灌則促進土傳性病害的傳播。

四、摘心、整枝及引蔓

整枝工作是西洋南瓜栽培管理過程中相當重要之一環，藉由適當的留蔓數及除去不留果之側蔓，可以增進果實之發育及提昇果品品質。

網室棚架栽培在母蔓生長至 5~6 節位時進行摘心，子蔓 5~8 節位時，進行引蔓工作，將子蔓誘引至棚架上。生育期間，每週必須進行引蔓及摘除不留果之側蔓，避免與發育中之果實互相競爭營養。一般留蔓數依栽培者之喜好，可以留單蔓或者雙蔓。單蔓栽培，留果數以 2~3 果為宜，雙蔓栽培，留果數以 1~2 果為宜。第一個結果節位在 10~15 節位之間為宜，之後相隔 4~6 節位留一個果實，結果節位若太靠近，果實會互相競爭營養，發育受阻。在最後一個果實以上的節位約 6~8 個節位處摘心，以抑制莖蔓的頂端優勢，降低其與發育中的果實競爭營養。

五、開花授粉

西洋南瓜為兩性花，雌雄同株異花，雄花先開，雌花後開。為使其授粉完全，必須有充

足的授粉昆蟲，或者進行人工授粉。授粉時間：雌花壽命短，在清晨開放，授粉不完全的花朵，將於 24 小時之後掉落。為確保授粉成功，尤其是網室栽培必須進行人工授粉或者釋放蜜蜂協助授粉。清晨花朵開放後即可進行授粉，9 時以前完成授粉。授粉完全，果實大，果形整齊美觀，種子最多。

人工授粉方法：使用軟毛之毛筆，沾滿花粉之後將之塗在雌花柱頭上，或者採集成熟雄花，將其花瓣剝除，直接將花粉短柱輕輕的塗在雌花柱頭上，即完成人工授粉工作。

六、防止落花落果

西洋南瓜為陽性植物，日照不足，易落花落果。開花時期的溫度超過 30℃ 以上時，花粉粒發芽力弱，受精能力降低，亦容易落花落果。氮肥及水分過多，莖葉生長旺盛，因營養競爭之故，容易引起落花落果。雌花多亦會落花落果，因此，將不留果之雌花即早去除，以降低其與發育中的果實競爭營養，而導致落花落果。

六、果實管理

西洋南瓜的顏色有金紅、橘紅及綠等不同的色彩，傳統的匍地式栽培，果實一面向陽，一面背陽，背陽面著色不均，果實不美觀。因此，果實進入轉色期時必須加以扶正，使其充分接受陽光，促使著色均勻，另外，近地面之側，除了著色不均之外，尚容易遭受土壤病蟲危害，因而失去商品價值。網室棚架式栽培的莖葉及果實生育期均在棚架上，可以避免土壤

病蟲的危害，及風雨的侵襲，再者，棚架上的果實著色均勻，不須進行果實扶正工作。

七、採收

西洋南瓜的食用適期為老熟期，成熟果實的果肉粉質帶有香味，愈老熟粉質愈高，香氣愈濃。果實採收指標可以從開花授粉後的日數、果皮顏色及果梗成熟度等加以判斷。一般雌花授粉之後約 50~60 天為採收適期。幼果果皮的顏色與成熟果的顏色不同，成熟果的顏色會轉變，例如「東昇」品種的幼果顏色為金黃色，成熟果轉為橘紅色，果實表皮光亮，是為採收適期。日本 TAKII 種子公司之「ABISU」品種的幼果顏色淺綠，成熟果轉為暗綠，果皮光亮。另外，成熟果的果梗木質化，亦為採收指標之一。

八、採收後貯藏

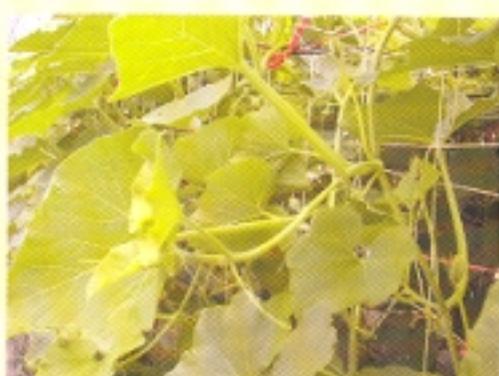
西洋南瓜採收時帶莖及果梗，較耐貯藏。採收後先置於 25℃ 的環境下約兩週，進行後熟，再貯存於 15~20℃，相對濕度 50~70% 之貯藏環境，貯藏期可長達 6 個月。貯藏於高溫的環境，呼吸率高，果實重量變輕且品質變劣。

九、加工及利用

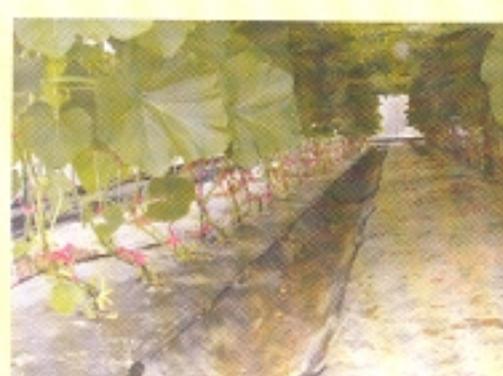
西洋南瓜的營養價值高，富含維生素 A、維生素 C、鈣、鐵及纖維等等，可調理成多樣化的佳餚、甜點及飲料等。此外，其形形色色鮮艷誘人的外觀，及味美甘甜的品質，是佳節贈禮最好的選擇之一。由於北部低海拔地區的採收時期正逢耶誕佳節及國人春節大團圓期間，可以作為佳節賀禮，增添年節喜慶氣氛。



子蔓誘引上棚架



不結果之側蔓必須摘除



西洋南瓜之老葉摘除