

小胡瓜嫁接越瓜～ 根砧的另一種選擇

文／圖 ■ 趙秀滂

前言

小胡瓜為葫蘆科胡瓜屬一年生蔓性作物，為了增加小胡瓜產量及提高品質，目前小胡瓜的栽培多以設施栽培為主，露地栽培較少。設施栽培過程中連作障礙嚴重，為避免連作障礙和土壤傳播性病害等問題，以嫁接抗性強的根砧所生產之嫁接苗，已成為產業上重要之種苗種類。早於1920年，日本及韓國成功地將西瓜嫁接於扁蒲砧上，自此展開了日後西瓜大量以嫁接苗生產的栽培模式。除西瓜外，蔬菜作物採用嫁接苗生產還有洋香瓜、小胡瓜、西瓜、番茄、茄子及辣椒等。本文針對小胡瓜嫁接時另一種根砧的選擇～越瓜進行介紹，提供栽培業者參考。



嫁接之應用

在農地面積小及土地集約利用頻率高之地區或國家，由於密集式的栽培模式，造成土壤極大的負荷，蔬菜作物之某些病害特別是土壤傳播性病害因而產生。雖然可以利用溴化甲烷來進行土壤燻蒸達到控制土壤病害，但是依1997年蒙特婁議定書締約國第九次會議決議：已開發國家於2005年、開發中國家則在2015年全面禁用溴化甲烷。因此利用嫁接苗毋寧是一種快速之治標手段。

嫁接是一種無性的植物繁殖方法，已成為重複生產設施蔬菜作物的一項基本技術。韓國和日本早在1920年代後期就將西瓜嫁接到扁蒲砧木上，發展至今除了在日本和韓國外，其他亞洲國家和歐洲一些國家使用嫁接苗的比率有逐漸增加的趨勢，目前蔬菜作物使用嫁接苗的種類，包括洋香瓜、小胡瓜、西瓜、番茄、茄子及辣椒等。嫁接苗使用相容性高的根砧，提供許多栽培上的優勢，包括土壤病害抵抗性、增加產量和對溫度和土壤中鹽分更大的容忍性。根據文獻記載，胡瓜可以使用的根砧種類包括甜瓜 (*Cucumis* spp.)、南瓜 (*Cucurbita* spp.)、扁蒲 (bottle gourd)、冬瓜 (wax gourd)、黑子南瓜 (fig-leaf gourd) 及絲瓜 (luffa)，每一種類的砧木有其特定的功能，但是在台灣大多以南瓜做為胡瓜的根砧。

越瓜砧之簡介

越瓜 (Oriental pickling melon) 學名：*Cucumis melo* L. conomon Group. 葫蘆科，甜瓜屬，甜瓜種中以嫩果生食的變種，一年生蔓性草本植物，別名菴瓜、菜瓜、生瓜，為我國及熱帶亞洲原產，目前亦以我國及日本栽培最盛，因其耐熱、耐濕，為夏季重要蔬菜。越瓜的植物形態和東方種甜瓜相似，但果實較為長形而不甜，成熟後有些品種也有黃香瓜一樣的清香氣味，種子形色大小也和黃香瓜相仿。一般認為，越瓜、菜瓜與甜瓜起源於同一物種。台灣越瓜品種並不發達，除了農友公司之本地白皮種、銀華、青皮種、花皮種及香瓜等，還有明豐種苗之青皮和白皮。越瓜生長強健快速，耐熱耐濕，抗病力也相當強，對於風土適應性甚為廣泛。越瓜主要作為夏季蔬菜及加工蔬菜之用，故利用雙季水田夏季作栽培，對於土地利用最為經濟，且栽培費用也最為節省。除夏季作栽培外，南部2月至10月，中部3月至9月，北部3月至8月都可播種栽培。

越瓜砧之應用

在臺灣大部分設施在果菜類連作數次後，普遍會有產量降低及品質不佳的情形。根據文獻記載，在日本由於連作造成的土傳病害和線蟲，將會引起高達68%產量的減少。由於土壤滅菌相當困難，嫁接已成為重複農作物溫室生產的一項基本技



❶ '臺南1號' 小胡瓜嫁接在不同根砧上之表現
青皮越瓜砧(左)、南瓜砧、(中)、自根苗(右)

術。不同作物其嫁接的方式也有所不同，在西瓜上普遍以劈接(Cleft grafting)和切接(cut grafting)為主，葫蘆科(Cucurbitaceae)則是以靠接(approach grafting)占多數。

以小胡瓜'臺南1號'為接穗，以靠接方式分別嫁接在青皮越瓜砧及南瓜砧上，不同根砧之嫁接成活率分別為80%和78%，即成活率差異不大。此外嫁接後小胡瓜植株營養生長表現，嫁接在青皮越瓜砧及南瓜砧均較未嫁接之自根苗表現為佳，因為自根苗對於土傳病害包括疫病及蔓枯病，並無任何抗性的表現。同時青皮越瓜砧及南瓜砧無論在主蔓長度、接穗直徑、砧/穗直徑、節間及葉片數表現等並無差異，但均較未嫁接之自根苗表現為佳。可能由於嫁接苗根系活力旺盛，加上土傳病

害未對生長造成阻礙，使得植株的營養及水分輸送正常，因此田間生長表現明顯較未嫁接之自根苗表現為佳。有關嫁接苗對於小胡瓜產量及品質的影響，在青皮越瓜砧及南瓜砧上均未有不良的影響，而且兩種不同的根砧對於小胡瓜果實的長度、果徑、果實重量及產量等均無顯著差異；唯一在果實可溶性固形物方面，青皮越瓜砧較南瓜砧有較高的數值表現。

綜合上述，嫁接苗使用的根砧對於嫁接苗日後的成活率、營養生長、產量和品質，有著重大的影響。良好的砧木接穗的組合，可以耐受土壤傳染的疾病，而能有更好的生長、產量和品質的表現。因此，有關於小胡瓜根砧種類除了現行常用的南瓜砧外，越瓜砧可做為另外的一個選擇。