



瓜類蔬菜嫁接苗田間管理



文/圖 黃祥益

前言

土壤傳播性病害為瓜類蔬菜生產上的重要障礙，目前臺灣常見的有镰胞菌 (*Fusarium oxysporum*) 引起的苦瓜萎凋病、絲瓜萎凋病、西瓜蔓割病、甜瓜萎凋病等。由於缺乏抗病品種及有效的防治藥劑可以控制，常常造成農民嚴重損失。目前僅利用嫁接抗病根砧的方式可有效防治，國內最普遍應用嫁接技術的瓜類作物為西瓜及苦瓜(圖1)，西瓜嫁接於扁蒲或南瓜根砧，苦瓜嫁接於南瓜或絲瓜根砧；近期也有部分絲瓜品種因萎凋病嚴重發生，而利用抗病絲瓜根砧進行嫁接。嫁接技術的應用，除苗場的苗株生產操作及砧穗間親和性等考量之外，更需要栽培者配合調整嫁接苗的田間管理方式，才可順利進行作物生產。本文就瓜類蔬菜嫁接苗移植後，提出田間栽培上常被疏忽的問題，請農友於栽培時加強注意。



圖1. 苦瓜嫁接苗

苗株定植深度

瓜類嫁接通常在幼苗期即完成嫁接及移植，嫁接的切口位置大多在離地面5公分以下，非常接近土面，為降低切口受病原菌感染的風險，須注意苗株的定植深度不可太深，建議種植深度為苗株根團的8~9分處即可(圖2)。且種植深度太深也容易造成切口位置接觸土壤，使接穗長出不定根(圖3, 4)，失去嫁接意



圖2. 嫁接苗定植深度為根團的8~9分處(圖中橫線位置)



圖3. 嫁接切口碰觸土壤

義，此種情形特別容易出現在苦瓜及絲瓜等容易長不定根的作物。另外，接穗基部若長出不定根，必須要剪除以避免不定根生長至土壤中，造成土壤傳播性病害發生，減損嫁接的效果，不定根剪除後須立即噴施藥劑保護傷口。

水分及肥培管理

作物嫁接時通常會篩選根系強健的作物或品種作為根砧，根部對養分及水分的吸收力往往較未嫁接的自根苗旺盛，容易造成營養或水分吸收過多，必須要調整養分供應及灌溉模式，避免造成果實含水量過高、裂果或落果比率提高，影響品質及產量。尤其是雨季或高溫高濕的環境下更需要控制水分供應量及灌溉頻率。肥料的施用量及三要素的比例在不同季節、不同生長期之間也需要依照根砧特性做調整，尤其在雨季必須加強磷鉀肥及鈣肥補充，以增加果實硬度、減少裂果情形，同時也會減少病害發生機率。

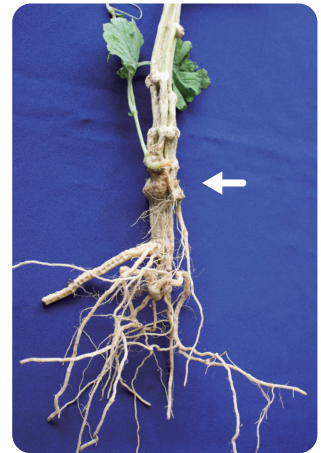


圖4. 苦瓜接穗因接觸地面長出不定根(箭頭處)，失去嫁接的效用。

病蟲害管理

目前瓜類嫁接苗應用的主要目的為防治土傳性病害，但是其他病蟲害的防治仍須照常進行。而根砧自身的病蟲害也需要注意防治，例如目前多數根砧用南瓜品種對於青枯病、線蟲等病蟲害並無抗性，種植後田區此類病害仍可能嚴重發生，以線蟲最為常見(圖5)，建議在種植前需要充分了解根砧的特性，並且進行預防措施。另外，有部分病害僅出現於嫁接植株，例如，苦瓜嫁接絲瓜根砧的植株常於根砧與接穗接合位置出現裂縫，病原菌直接由裂縫入侵，於傷口處流出汁液並帶有泡沫，如果遇降雨則會更加嚴重，此情況在進行病蟲害防治時也需要及早預防。



圖5. 線蟲嚴重危害南瓜根砧

結語

嫁接對於苦瓜及西瓜等重要的瓜類作物生產已是必要的技術，除嫁接操作及砧穗間親和性等苗株生產技術的考量之外，嫁接苗的水分及肥培管理方式也必須配合嫁接苗的生育特性進行調整。而病蟲害管理上，有些嫁接植株才會發生的病害以及根砧本身病害的防治也必須同時顧及。此外，嫁接苗的應用雖然可有效預防土傳性病害，解決生產上的困難，仍必須建立適當的輪作系統避免連作障礙發生，使嫁接栽培技術發揮更大效益。