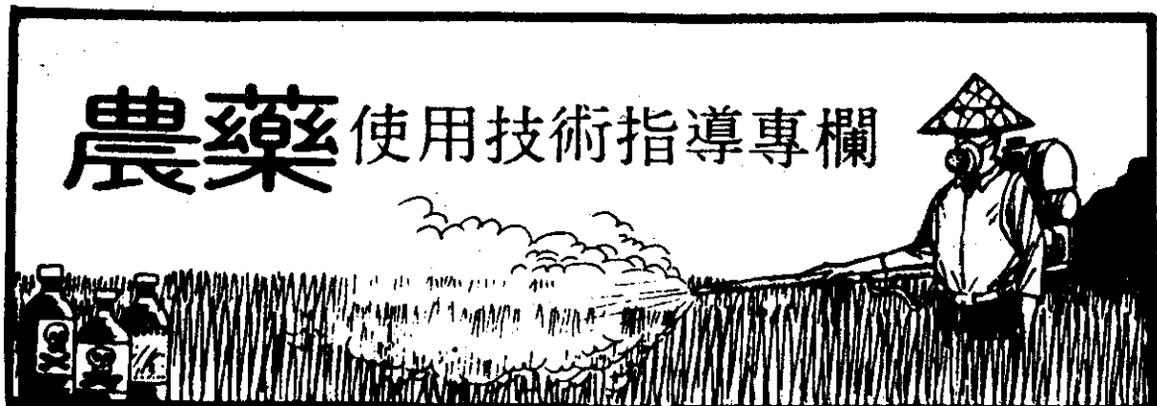


# 農藥使用技術指導專欄



## 徹底防治西瓜蔓割病

孫守恭·黃振文

### 鐮胞菌引起

蔓割病即是萎凋病，本省瓜農又稱為「死株」或「敗根」。一般由鐮胞菌 (*Fusarium spp.*) 所引起的萎凋病，在罹病後期，病株莖基部往往有割裂的現象，日本人乃稱此萎凋病為「蔓割病」。除少數病例（如葡萄蔓割病）之外，提到蔓割病，多半是指由土壤內鐮胞菌為害而引起的植物病害。

### 莖部裂開流出膠脂

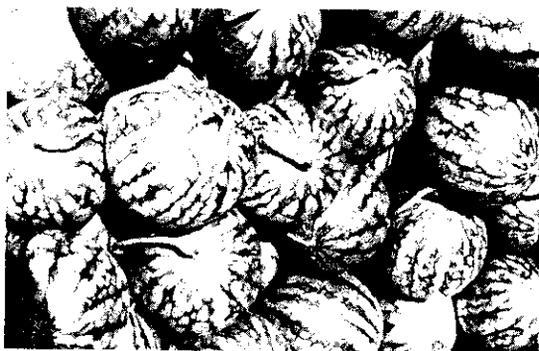
蔓割病除萎凋及蔓割（莖裂開）外，尚有其他各型病徵。例如西瓜蔓割病可使西瓜幼苗發生根腐與猝倒，甚至種子在上中腐爛，造成缺株。若將病株莖基部縱切或橫切，內部維管束變褐，這也是蔓割病的特徵。

### 常於開花期發病

罹病株通常發生於開花期，由下位葉開始，葉片於中午時萎凋，晚間恢復，如此反復數日，最後全株萎凋，終至枯死。但偶有葉片黃化病徵。至於在莖部裂開處，往往流出棕褐色膠脂，並有粉紅色微狀物出現。

### 病菌長存土中

蔓割病菌的學名是 *Fusarium oxysporum* f. sp. *niveum*，屬不完全菌類，它的大孢子細長而略



彎曲，有數個隔膜，形似鐮刀，所以國人稱為鐮胞菌。菌絲及孢子落入土中，即轉變成厚膜孢子。厚膜孢子有較厚的細胞壁，可以在土中長久生存，所以鐮胞菌是土壤棲息菌，屬於土壤傳播性的病原菌。

### 還可由種子傳播

種西瓜時，病菌在寄主上繁殖，最後落入土中，增加土中病原菌的密度。若不種西瓜，病原菌可在雜草（如土香）根部棲息，因此在無寄主情況下，蔓割病菌可在土中存活達7~8年或更長的時間，但病菌密度年年降低，4~5年後再種西瓜，為害可降至極小程度。如果連作，蔓割病逐年增加。由病田採收的果實，內部的種子可以分離到病原菌，所以本病尚可由種子傳播。

### 循環侵害西瓜植株

厚膜孢子 在土中不易發芽，但若碰到西瓜的根，

即發芽並侵入根內，在根內繁殖並向上蔓延至西瓜蔓部維管束，產生大量小孢子並分泌毒質，破壞維管束，使西瓜萎凋死亡。西瓜死亡後，體內菌絲及孢子多轉變成厚膜孢子，最後落入土中。土中有些厚膜孢子若遇到雜草（如土香）生長中的根，也可發芽，但不是自己的寄主，發芽的厚膜孢子又變成厚膜孢子，如此循環不已（如圖）。

### 徹底防治才能收效

防治方法：(1)避免連作。

(2)整地後種植西瓜前10日，施用SH混合物（中興大學植病系孫守恭與黃振文研究發展的配方），礦灰或石灰每公頃900~1,200公斤，不宜用硫酸銨。

(3)種子以1%漂白水消毒10分鐘，再以「億力」1,000倍拌種。

(4)勿用病田土育苗，最好自未曾種過西瓜之地，採取距離表土60公分以下之土，供作育苗之需。若育苗土每100公斤拌入1公斤SH混合物及堆肥，更可

強壯植株的抗病性。

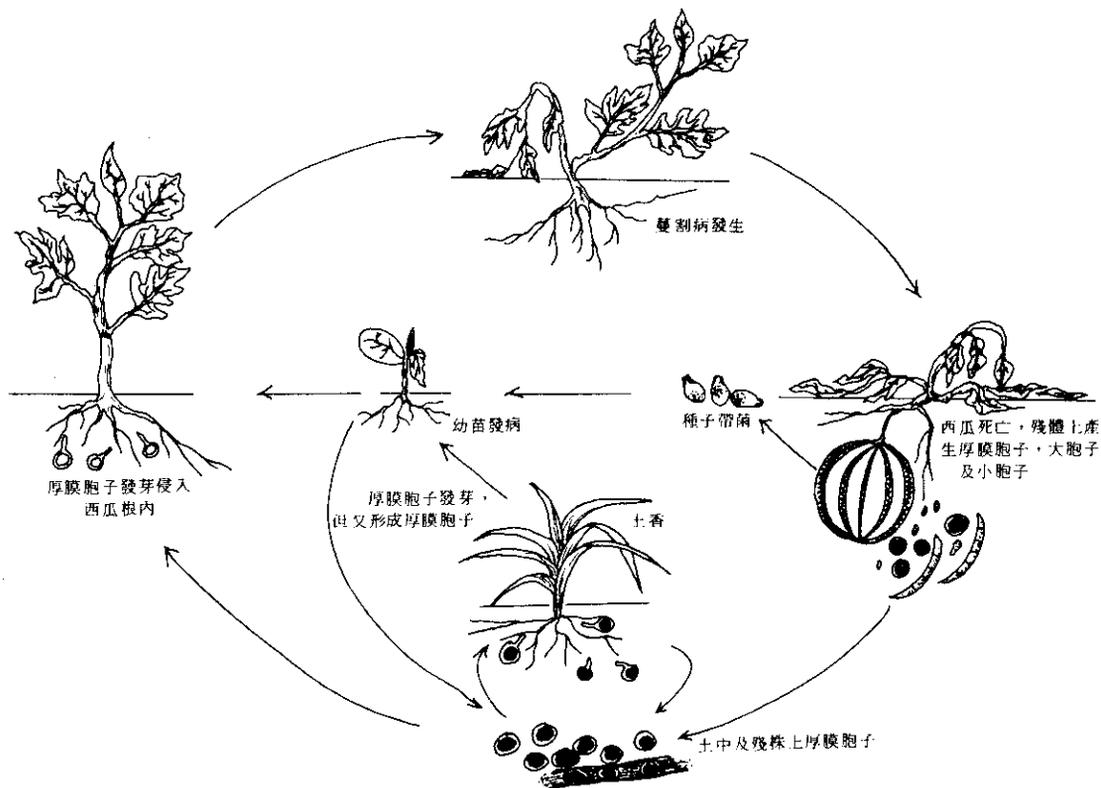
(5)在幼苗期或成株，於根部灌注「億力」1,000倍液、「大富丹」500倍液或「愛果丹」500倍液500~1,000 C C。

(6)以扁蒲供作砧木，嫁接西瓜幼苗。此種方法防治蔓割病頗有效，本省已有部分瓜農採用嫁接法，也有人專門出售已嫁接的西瓜苗，唯一缺點是嫁接者的品質略差。

(7)以上(1)~(5)項防治方法均須一系列應用，才可達到良好防治的目的，只用其中一項或兩項無法收到大效果。

使用農藥，請注意使用  
範圍、防治對象、使用方法  
、採收前停止用藥日數。

台灣省政府農林廳



西瓜蔓割病的病害環