

柑桔幼苗猝倒病

■ ■ ■ 謝 煥 儒 ■ ■ ■

柑桔幼苗猝倒病，英名 Seedling Damping off，病原真菌為 *Rizoctonia solani*, *Pythium aphanidermatum* *Pythium* spp., 及 *Phytophthora* spp., 感染品種為柑桔類幼苗。發生相當普遍且嚴重，為苗床期的重要病害。

染處附近的莖部變褐色，稍凹陷。

如幼苗尚嫩，上半部會發生曲折倒伏，枯萎而死；如果此時幼苗已稍硬化，或木質部較多時，則並不倒，只是凋萎而死。

病 徵

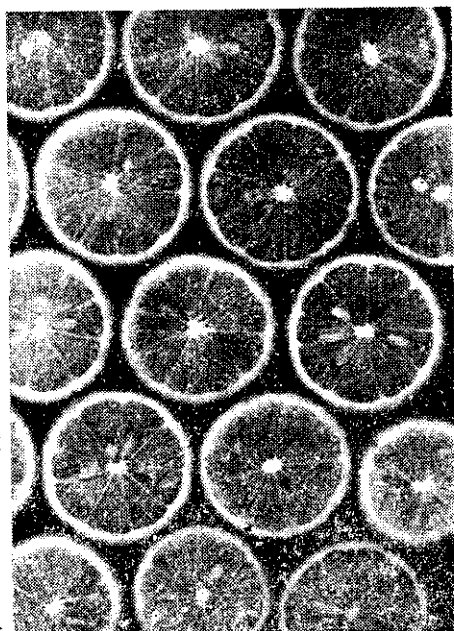
幼苗猝倒病為害苗圃的幼苗，以萌芽初期被害最嚴重。依發病時期，可分成 2 種型態。一種是出土前猝倒病，即在種子發芽，冒出土面前，幼胚即被病原菌感染。被感染處首先出現水浸狀褐色斑點，逐漸擴大，至全部腐爛而死。

另一種是出土後猝倒病，指幼苗長出土面後，被病原菌感染而死亡的。幼苗初期靠近地面的莖部，產生水浸狀淡褐色斑點，然後被感

病原生態

一般排水不良、灌溉不當、過度遮陰、空氣濕度過高、過度密植、溫度過高或過低等，不利於柑桔生長的環境，及病原菌嚴重感染的土壤，均有利於幼苗猝倒病發生。

病原菌都是土棲病菌，因此曾發生此病的土壤，不可再種植柑桔。在整理苗床時，最好使用未被病原菌感染的處女土（即未種植過的土壤）。否則，應於播種前，以土



壤消毒劑先行土壤消毒再栽植。

疫病菌 (*Phytophthora* spp.) 可由感染褐腐病的種子而來，所以，為安全起見，播種用的種子，以採用果實在 1 公尺以上高度的為宜。帶有疫病菌的種子，用 51°C 左右溫水處理 10 分鐘，也可殺死。

防治方法

目前尚無推廣方法，可參考下列方法防治。

1. 注意排水，種苗種植不可過密。

2. 種植前，土壤以下列任一種藥劑消毒：(1) 硫酸鋁，每平方公尺施用約 380 公克，耙入表土 3 公分以下，或用 1,000~2,000 倍稀釋液澆淋。

(2) 砂質壤土每平方公尺施用 560 公克硫酸亞鐵，和 1.12 公斤硫磺，犁入 20 公分深內土壤中。較黏重土壤用量須增加。

(3) 80% 滴滴溶液 (D-D)，每公頃施用量約 200 公升原液。(4) 32.7% 斯美地溶液 (Uapam)，每公頃施用量約 75~80 公升原液。



金桔 (林吉卿)