

常見的番茄病毒性病害

農試所鳳山熱帶園藝分所植保系 / 曹麗玉

番茄 (*Lycopersicon esculentum* Mill.) 又名柑仔蜜、臭柿、番柿、小金瓜，分類上屬於茄科番茄屬，為1~2年生植物，原產於南美洲安第斯山山區及峽谷地帶，公元1550年傳至義大利。臺灣於公元1622年荷蘭人佔據時引進，做為觀賞之用，19世紀末葉，日據時期引進栽培品種，逐漸推廣栽培為高經濟價值的蔬果兩用園藝作物。

番茄果實內的營養成份十分豐富，包含有蛋白質、脂肪、鈣、磷、鐵，主要維生素有A及C，其餘還有B1、B2、B3、B6及E等，醣類則有果糖及蔗糖。用途很廣泛，可做為生食、煮食或加工成各種番茄糊、番茄粒及番茄切塊等外銷，或做成番茄醬、番茄汁或脱水蜜餞等供做內銷。

番茄喜愛冷涼、乾燥的氣候，臺灣主要產地集中在中南部，秋冬裡作主要栽培期為11月至翌年4月，面積約4400公頃，其中加工番茄約1000公頃；春夏作產期為5月至9月，產地以中部山坡地為主，面積約500公頃。（資料來源：台灣農家要覽）

番茄為喜光性作物，光強度需達30000~35000 lux以上才能正常生長，最適合生長的土壤為土層深厚且富含有機質、排水良好的砂質壤土，酸鹼度（pH）在5.6~6.7之間。播種後，苗長出4片本葉時，需完全曝露於陽光下，促使苗生長強壯，以免植株徒長。最理想的定植植株大小為具本葉4~5片，且無病蟲、生長良好、茁壯之幼苗。



胡瓜嵌紋病毒造成絲狀葉病徵



番茄捲葉病毒病病徵

感染種類

◆ 番茄嵌紋病毒 (Tomato mosaic virus, 簡稱 ToMV)

煙草嵌紋病毒 (Tobacco mosaic virus, 簡稱TMV)

二者分類上同屬於tobamovirus群，直桿狀，具一條單股RNA分子。來自病組織的汁液具有傳病能力，可藉由工作人員的手、工具、衣服或昆蟲（較少）將帶有病毒的汁液由罹病組織傳播至健康植株。田間感染來源可來自受感染的罹病植株殘體。

◆ 胡瓜嵌紋病毒 (Cucumber mosaic virus, 簡稱 CMV)

分類上屬於cucumovirus群，球狀，具三條單股RNA分子，分別包裹在三個形狀、大小相似的病毒顆粒內。此病毒



番茄斑點萎凋病毒病徵

可經由媒介昆蟲（60種以上蚜蟲，其中以棉蚜及桃蚜為主）進行傳播，但田間主要藉由機械傳播，其感染源來自罹病植株殘體及田間雜草。

◆ 馬鈴薯病毒Y (Potato virus Y, 簡稱 PVY)

分類上屬於potyvirus群，長絲狀，具一條單股RNA分子。傳播途徑以機械

慧
春

萬友® 鈣肥大
(加拿大進口)
鈣、鎂、維生素B群
(鮮色、甜美而肥大)
台製微字第04801號

乾坤肥3號藍
台製微字第278001號

快鎂果精® 催甜
台製微字第04803號

萬友2號(高磷鎂)
(磷酸鎂鎂) 台製微字第04802號

乾坤肥-鈣鎂
台製微字第278002號

乾坤鎂肥(無酸鎂2號)
台製微字第048030號

抗特(1~10號)
(海草精)(鮮海草)
台製微字第04831號

慧春-鉀
台製微字第04842號

萬友EDTA
單元素、綜合元素
台製微字第04820、21、22、23、36、37號

長濱® 魚精
(加拿大進口)
台製微字第04827號

乾坤2號(高磷鎂)
台製微字第278004號

長濱® 泥炭.苔.精。
加拿大進口(近北極圈)
海鳥磷肥0-25-0 腐植酸
台製微字第04838號 (04843)
台製微字第048049號

長濱一鉀
花芽分化
台製微字第04809號

乾坤肥0號鈣
台製微字第278003號

硝酸鈣

西德鎂32.5%
台製微字第04807號

保果微素
-R銅 抗體
台製微字第04817號

抗特®
(開根素、開根肥)
台製微字第04810號

肉骨粉
菜籽粕
(加拿大)

萬友® 萬友

萬特(硼鎂素)
著果、防爛、抗體
結果台製微字第04811號

鈣鉀鎂
(硝酸鉀鈣、鈉、鉀、鎂)
台製微字第04819號

小千代田有機肥
台製微字第04834號 (048048)

乾坤超鉀鎂
台製微字第048044號

長濱® 氨基酸、補高樹尼®
(生化激素) 催芽、催大、打破休眠 台製微字第04841號 (04841)

賜多農(1~6號)
氨基酸肥精
台製微字第04813號

長濱新年好花芽分化
台製微字第04808號

年卡來多®
(催色丹)
果樹發芽分化、品質增進
台製微字第04809號

收果樂3號
12-48-8
30-10-10 20-20-20 16-16-16
1~10號葉肥精系列、粒肥系列
台製微字第04816號

萬特亞燐克鉀
台製微字第048053號

脯胺酵素素(長濱2號)
台製微字第048051號

慧春實業股份有限公司
豐原市社皮路123巷5弄136號
電話：(04)5318485、5325584
傳真：(04)5326884

傳播及媒介昆蟲（蚜蟲）為主。感染源主要來自田間罹病株或其它寄主作物。

◆ 番茄捲葉病毒 (Tomato yellow leaf curl virus, 簡稱 TYLCV)

分類上屬於geminivirus群，雙球狀，具二條單股環狀DNA分子。傳播途徑以媒介昆蟲（粉蝨 Bemisia tabaci）為主，亦可經由病芽嫁接傳播，但不經由機械傳播。

◆ 番茄斑點萎凋病毒 (Tomato spotted wilt virus, 簡稱 TSWV)

分類上屬於Bunyaviridae科 tospovirus群，球形，具脂蛋白外鞘，三條單股RNA分子。傳播途徑以媒介昆蟲（薊馬）及機械傳播為主。

主要病徵

1. 前述番茄嵌紋病毒、煙草嵌紋病毒、胡瓜嵌紋病毒及馬鈴薯病毒Y四種病毒所引起的病徵皆屬於嵌紋型，於葉片上呈現黃綠相間的嵌紋病徵，顏色濃淡不均，葉面凹凸不平、葉片畸形、皺縮或呈絲狀葉，植株矮小，受害嚴重時

生長停頓，甚至死亡。

2. 番茄捲葉病毒所引起的病徵屬於黃化型，葉片明顯變小、變黃，由下向上捲曲，葉脈呈紫色，略為突起，葉柄向下垂，呈現全株黃綠色，植株明顯矮化。

3. 番茄斑點萎凋病毒感染番茄，新葉會轉成赤褐色，而後出現許多細小褐色斑點，生長點尖端死亡，莖出現褐色壞疽條斑，老葉逐漸褐化、萎凋死亡，未成熟果實出現黃綠相間的同心輪紋斑，成熟後轉為紅白或紅黃相間典型同心輪紋斑。

防治方法

1. 選種健康無病毒感染之移植苗，抗病或耐病品種。
2. 注重田間管理，疑似病株應及早拔除，集中銷毀。
3. 防治媒介昆蟲，定時噴灑防治藥劑。
4. 避免機械傳播。

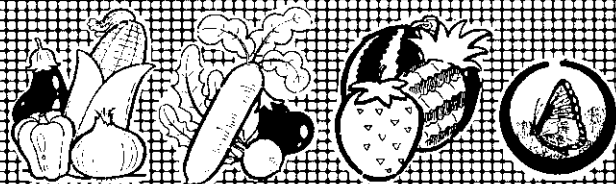
安豐牌 網室專用網

生產工廠

農、漁、牧、養殖業專用

· 木瓜網室防蟲專用網 · 蔬菜網室覆蓋網 · 養殖業保護網

· 防蟲防蠅網 · 溫室網 · 針織遮光網 · 高級紗窗網 · 建築網



吉田塑膠織網股份有限公司

住址：彰化縣鹿港鎮彰頂路22巷137號

TEL: (04)7711621 FAX: (04)7716328