

農藥使用技術指導專欄



防治番茄毒素病

亞洲蔬菜研究發展中心

近年來，台灣中南部番茄遭受毒素病（肖癭）的為害日漸猖獗，顯著影響產量及品質。其中以番茄嵌紋毒素病及番茄胡瓜型毒素病兩種最為嚴重。

番茄嵌紋毒素病的病徵是，葉面產生明暗相間的嵌紋病斑及病株矮小，病毒主要傳播來源是(1)種子，(2)土壤，(3)其他茄科作物如甜椒或辣椒以及雜草。在田間由於耕作、收穫等，時以接觸而傳播至其他健康植株。

另一種番茄胡瓜型毒素病的病徵是，罹病株的葉子變成很細小，有如細繩，但有時亦呈嵌紋病徵。這種毒素病，在田間經由媒介昆蟲而非接觸傳播，一般並不經由土壤及種子傳染。

由於目前尚無抗病的品種可供栽培，亦無任何防治毒素病的藥劑，因此建議經由下述的方法切斷主要傳染源，而達到防治的效果。

番茄嵌紋毒素病防治法

(1)種子乾熱處理：

將已經晒乾的番茄種子（含水量8%），裝在金屬淺盤內，放入78°C的烘箱裏，以乾熱烘2天，不但可以消滅絕大部份附著在種子上的病毒，而且不影響萌芽率及貯藏性。但要注意控制溫度不可太高或太低，種子必須是乾燥的，否則會影響萌芽率。

(2)輪作：

最理想是種在水稻的後作，切忌種於前作是番茄或其他茄科植物，例如甜椒及辣椒的田裏。由試驗發現，嵌紋病毒可存在於番茄後作田裏長達4個月之久，事實上此病毒很可能在田裏活得更加久。

(3)清除雜草：

消除田間及田埂上的雜草，以減少傳染源。



番茄嵌紋毒素病病徵

(4)苗床消毒：

唯一有效的方法是將育苗用的泥土，以90°C的水蒸氣處理60分鐘。此法在田間不易實施，但如改用木箱播種育苗，可以採用此種高溫消毒過的土壤來育苗。

如土壤高溫消毒不可能，至少使用近年來不曾種植過番茄及其他茄科作物的土壤為苗床。除此法之外，目前沒有任何一種化學土壤消毒劑，可以有有效的消除土壤裏的病源。

胡瓜型毒素病防治法

番茄胡瓜型毒素病的傳播媒介是蚜蟲，而非接觸傳染。目前尚無有效的防治方法。拔除罹病株及除草



胡瓜型毒素病病徵 左：罹病幼苗植株 右：罹病結果株

有助於防治此病。由於蚜虫可於瞬間傳播此病毒，田間防治蚜虫，並不易有效防治胡瓜型毒素病。

以上幾種防治毒素病的方法，如應用在大面積的集團栽培田，更為有效。其中土壤、種子消毒和輪作亦可減輕其他病虫害。

草莓虫害防治法 黃義雄

草莓主要虫害有葉線虫、葉蟥，茲將為害徵狀及防治法分述如下：

葉線虫

罹病株葉片變小，呈不整型且綳縮，葉梗脆而易斷，葉梗葉脈呈黑褐色。葉線虫除為害草莓外，水稻、菊花及洋菇等菌絲均為害，所以預防葉線虫，採取輪作法雖是有效方法之一，但應避免與水稻、菊花輪作。又受葉線虫為害的洋菇，其堆肥施於草莓田，容易感染，應當避免。

防治方法：

葉線虫預防方法，應自無病圃採苗。定植前用10%「歐殺滅」(Vydate)粒劑施於穴中，每公頃20公斤。定植後20~40天用24%「歐殺滅」溶液每公頃2公升，稀釋750倍液噴洒葉部，或以40.64%「加保扶」水懸粉每公頃1公斤，稀釋1,000倍，或每7~10天用「甲基巴拉松」乳劑1,000倍稀釋液防治，至開花期停止施藥，發現罹病株應拔除燒燬。

葉蟥 (紅蜘蛛)

草莓結果盛期，往往葉蟥猖獗發生，因為生活史短，繁殖力強，大大影響草莓的品質與產量。為害草莓重要的葉蟥有，二點葉蟥 (*Tetranychus urticae* Koch)、神澤代葉蟥 (*Tetranychus kanzawai* Kishida)。



生長良好的草莓園

雌成蟥由淡綠色而墨綠色，雄成蟥由綠色而淡綠色而深綠色。葉蟥棲息葉背吸食汁液，多沿葉脈加害。被害部呈銹色斑點，葉片蒼白或黃白，果實細小，歪曲或提早落果。

防治方法：

- (1)避免前年殘株繼續留作苗圃。
- (2)清除雜草。

(3)自育苗期開始，及移植後新芽生長期，用50%「錫蟻丹」粉劑每公頃500公克，2,000倍稀釋液，或24%「歐殺蟥」溶液每公頃1,200cc，750倍稀釋液，每7~10天施藥1次。每次使用不同藥劑，必須自側面噴到葉片上、下兩面，以期能與蟥體接觸，效果較佳。

(4)植株生長至相當程度，葉蟥往往受到天敵的抑制，虫口密度減少，施藥次數可略減少或可免。