

# 常見

## 蔬菜毒素病

### 六種

蘇鴻基



(成保) 培栽菜白

#### 番茄嵌紋病

**病因與傳染途徑：**此病近年來在本省各番茄栽培地區普遍發生，發生嚴重者達五〇%以上，平均也在一〇%左右。此病經臺大植物病理研究室研究，已證實主要係由胡瓜嵌紋病毒(CMV)所引起；此病毒主要係由蚜蟲傳播。另外一部份則由番茄型的菸草嵌紋病(TMV)所引起；此病毒以接觸感染或機械傳染為多，少部份可能由種子傳染。又有極少部份的病株，是由馬鈴薯X病毒(PVX)感染；此病毒由機械傳染。以上三種病毒，往往成複合感染。

**病徵：**罹病嚴重株矮化，複葉葉片變絲狀，縮變形，並呈濃淡綠色不均勻的嵌紋。複合感染的病株或由於菸草嵌紋病的番茄型病毒單獨感染者，除了上述病徵外，在葉、莖和果上呈壞疽斑點。輕微病株只在葉片呈嵌紋而株高略矮化。

**防治：**①驅除媒介蚜蟲。②拔除病株和田間周圍的茄科植物。③接觸過病株或抽過菸的手，應洗淨後始可進行摘心摘芽工作，以避免病汁傳染。

#### 蘿蔔芥菜和白菜嵌紋病

##### 白菜嵌紋病

**病因與傳染途徑：**蘿蔔和芥菜的嵌紋病傳染性大，發生極為普遍，嚴重時發病率在八〇%以上，對產量和品質影響不小，經臺大植物病理研究室證實，主要係由燕窩嵌紋病毒(CRWV)所引起；此病毒係由蚜蟲傳播，經接觸感染的可能性不大。此外又有部份病株由胡瓜嵌紋病毒(CMV)複合感染，其傳染途徑與前者相似。

**病徵：**病葉通常呈綠色

濃淡不均或黃色的嵌紋，嚴重病葉帶有彎曲畸形，發育被抑制，呈萎縮狀。蘿蔔根部也萎縮而表面凹凸不平，品質變劣，有時葉肉呈閃電狀褐色斑紋。

**防治：**驅除媒介蚜蟲，注意田間衛生，或栽種抗病品種。

#### 洋葱和大蒜萎縮病

**病因與傳染途徑：**大蒜通常用無性繁殖，所以萎縮病之傳染年年累積，已極為普遍，在本省各地區，很難找到沒有感染的菜園。與大蒜萎縮病病因相同之洋葱萎縮病，近年來亦漸漸引入注目，今年發病率已快達二〇%，對本省洋葱生產已構成嚴重威脅。

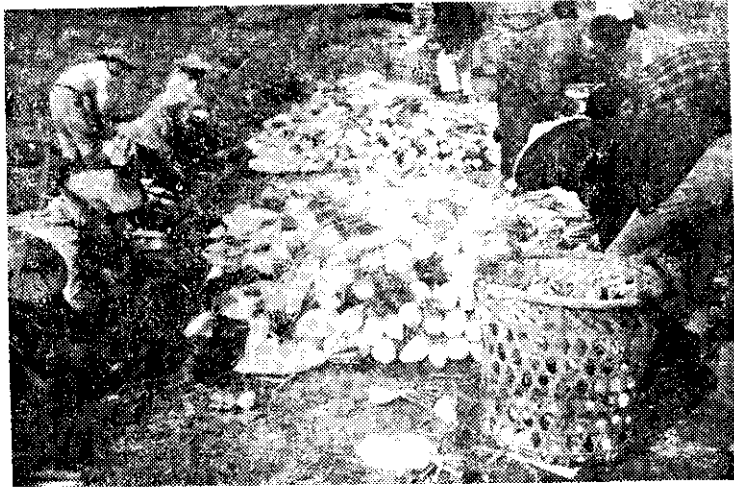
上述兩種病害，可能都由美國所發表的洋葱黃萎病毒(Onion yellow dwarf virus)所引起。此病毒雖可經汁液感染，但在田間主要可能由多種蚜蟲傳染。大蒜可能經鱗莖無性繁殖而傳染到下期作，為另一重要傳染途徑。洋葱因以種子繁殖，所以沒有經過種苗傳染的可能性。但上述各點仍待今後的研究。

**病徵：**初期病葉現出淡綠色或黃綠色的花斑，隨後逐漸縱伸成條斑。後期斑紋部份多半凹陷，以致葉面凹凸不平，發病嚴重株顯著萎縮，全株呈萎黃。

**防治：**①選用健全幼苗。洋葱苗圃應與蒜、葱或韭菜園等遠隔或隔離，並噴藥殺滅蚜蟲，以育成健康蔥苗。大蒜種應由無病區採種。②定植後，拔除田間週圍的蒜、葱類病株，並防除媒介蚜蟲的發生和傳染。③隨時拔除病株。

#### 西瓜和胡瓜嵌紋病

**病因與傳染途徑：**西瓜嵌紋病目前已成本省西瓜最主要病害，發病率在嚴重田達到八〇%以上，沒有發病的西瓜園很少，屏東有些地區甚至因而禁止栽種西瓜。胡瓜嵌紋病發生也普遍，但較零星。前者的病因，已由臺大植物病理研究室研究報告，認為主要由西瓜嵌紋病毒(WMV)所侵害發生。後者可能由胡瓜嵌紋病毒(CMV)或西瓜嵌



(張瑞卿) 成收蒞蒞

紋病毒感染引起，但仍須待今後的研究。這兩種病害，主要由多種蚜蟲傳播，其寄主作物或雜草多，所以在田間經蚜蟲互相傳染的機會也很多。此外，又可經汁液傳染，但傳染力不大。其種子傳染試驗雖為陽性反應，但病度不高。

病徵：西瓜病株生長減退，早期感染者萎縮，病葉與其葉脈透明化，脈間呈帶綳的淡綠或黃綠紋，葉片細小而畸型，果實表皮亦呈濃淡綠色參差的紋，果形變小，甚至呈畸型，果肉肉質變劣。胡瓜嵌紋病由CMV引起，葉片呈黃色斑嵌紋，葉脈有時生出小葉狀突起，瓜果縮小變畸型，表皮呈顯著的嵌紋。由WMV所引起者，葉脈透明化，並呈絲帶嵌紋，有時早葉脈壞疽。果實病徵比前者為顯著。

防治：①注意田間衛生，全面拔除田間與週圍的寄主植物，驅除媒介蚜蟲，拔除病株等。②由健全株採種。

### 馬鈴薯毒素病

病因與傳染途徑：馬鈴薯通常用種薯繁殖，因此其毒素病也會累積為害。

馬鈴薯生產與毒素病之間有密切的關係。歐美以馬鈴薯為主食，所以都嚴格執行馬鈴薯毒素病的防治工作，不然其生產就受威脅。

馬鈴薯毒素病的種類很多，世界上已發表者有二十多種。本省所用種薯係從日本進口，每年都會帶着新病毒傳入的危險，年來發生程度視進口種薯的帶毒率而不同，當然，環境因素亦可影響傳播與發病。

在本省常發生的馬鈴薯毒素病，有由蚜蟲傳染的捲葉病(LRV)，和由馬鈴薯X病毒(PVX)與馬鈴薯Y病毒(PVY)複合感染的縲葉嵌紋病。這二種病毒，都可由病汁傳染，而後者又可經蚜蟲傳播。但馬鈴薯各種毒素病的第一傳染源，是帶毒的種薯。

病徵：①捲葉病病株葉片退色，稍帶紫紅色而呈銀光，葉柄直立，小葉向上捲曲，加厚，硬化變脆。腋芽處有時生出氣中塊莖。病株矮化。塊莖減產，甚至不形成。病薯切面韌皮部呈網狀壞疽。②縲葉嵌紋病病株嚴重者極端矮化，葉片縮縮，呈叢生，葉脈呈斷線狀透明化，葉肉呈嵌紋，塊莖生產減少。PVY單獨感染時從下葉開始葉脈壞疽，葉片黃化枯死，枯葉不脫落而垂掛在莖上，葉片枯萎一直向上葉移行，往往只留上葉幾枚，甚至全株枯死。未枯的上葉，呈葉脈透明化的嵌紋。

防治：①選用經過檢疫的無病種薯。②拔除病株。③驅除媒介蚜蟲。④栽種抗病品種。

### 甜椒嵌紋病

病因與傳染途徑：本省甜椒嵌紋病的發生，已為一般菜農所注意，但研究機關對此病之基本研究還不多。根據國外的報告，以番茄型於草嵌紋病毒

(T-TMV)與胡瓜嵌紋病毒(CMV)單獨感染者為多，有些則由二病複合感染。這些病毒的感染方法，大約如上所述，但TMV可經種子傳染。病徵：病葉通常呈黃斑型嵌紋，葉片萎縮，稍變形。病株矮化，果實縮小，變畸型，皮色黃化部分留濃綠色斑紋。由T-TMV感染的，葉片和莖呈現壞疽斑點，甚至葉枯，生長點黃化。防治：①從健康株採種。②拔除病株。③驅除蚜蟲。

### 除蟲菊·草仙·菊除

· 貴 陳 ·

除蟲菊在殺蟲上的利用，是以乾燥花製成除蟲菊粉末、石油乳劑(農業用途)或蚊香等。其殺蟲效力，是由所含除蟲菊精所產生的。在田間栽培除蟲菊，與栽培其他作物一樣，也會受害蟲為害，但比其他作物為少。除蟲菊通常是用種子發苗而繁殖的，新竹區農業改良場五室分場過去試植過，如需種子，可試洽分讓。

仙草屬於唇形科植物，學名 *Mosona chinensis* B. 原產我國南部，本省有二種野生種，都可人工栽培。

仙草可用種子發苗繁殖，但也可用分株法繁殖。前者採收量較高。本省通常都在山地栽培，例如屏東、嘉義和新竹等山地栽培較多。其他如九曲堂等地也有人栽培。因為在本省各地都可以看到野生種，所以照理在全省各地都可以栽培。

栽培仙草，以有機質較多的壤土和潮濕的土壤為佳。一年可採收一至二次。乾燥後作為食用仙草的原料。

食用仙草的製造法：將乾燥後的仙草，加水煮至粘液出來為止，添加少量糖油和米漿再煮一次，然後用白沙布過濾，使之冷卻即可。

紅花的播種期，在屏東縣以十月至十二月間為佳。播種後一百天左右開始開花。開花後三十天左右可開始採種。種子現在市面無貨，可請臺糖公司農場分讓。