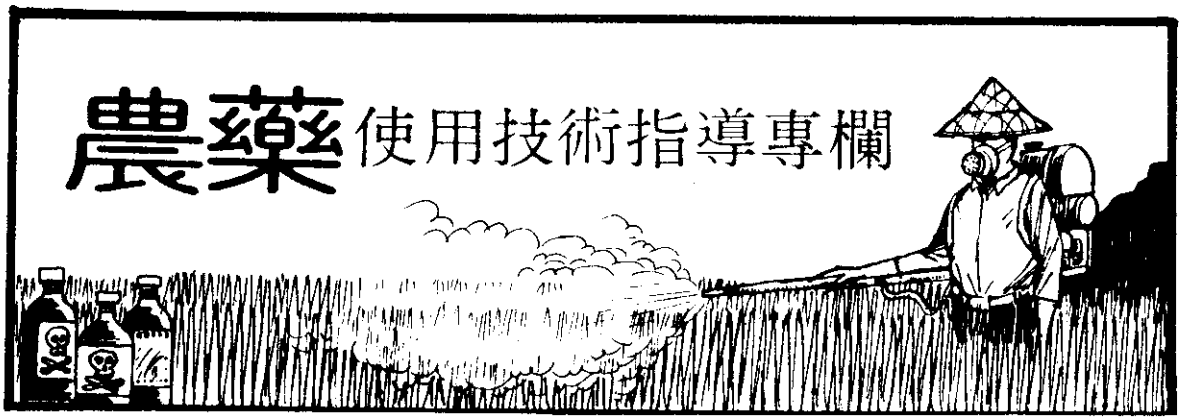
農藥使用技術指導專欄



日趨嚴重的蔬菜銹病

葉忠川

銹病俗稱紅菇或紅沿，它和土壤性病害及毒素病爲目前本省3大植物病害，甚難防治，其重要性由此可見。許多銹病因爲過去不嚴重所以研究不多，直到近年來大量發生才廣受注目。銹病爲絕對寄生性眞菌所引起，白粉病菌及露菌病菌亦屬絕對寄生菌，此類病菌不可在人工調製的培養基上生長，僅可在活物（寄主植物）上寄生。

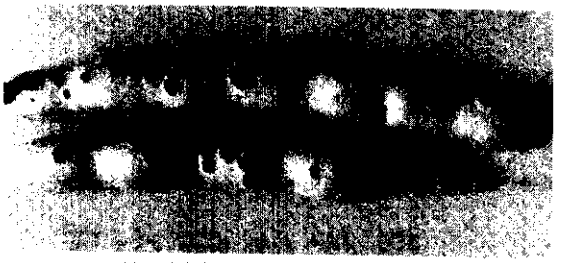
不是所有的蔬菜都會發生銹病，譬如瓜類及十字花科與茄科蔬菜就不會有銹病，但豆類蔬菜就比較嚴重。蔬菜類目前嚴重危害的有菜豆銹病、豇豆銹病、葱韭赤銹病、麻竹銹病、茭白銹病及金針菜銹病等。這些銹病菌的學名不同，所以彼此不會相互感染，亦即菜豆上的銹病菌不會感染豇豆或其他作物，麻竹上的銹病菌也不會傳染到菜豆或茭白等。除蔬菜外，花生、紅豆、葡萄、大豆及桑樹等的銹病也十分嚴重，其他作物如玉米及甘蔗等又次之。

菜豆銹病

病菌：*Uromyces phaseoli* var. *typica*

本省秋季裏作農民所種植的花豆，在植物學上學名與菜豆相同，所以病菌可在菜豆及花豆上交互感染，所造成的病徵也相同。

本病主要發生在葉片，但豆莢、葉柄及莖部可被危害，初期形成蒼白色膿疱狀斑點，後來表皮破裂產生銹色粉末狀的東西即爲病菌的夏孢子，如果環境適宜，從感染到病徵出現及釋放孢子只需7～10天。



菜豆銹病在豆莢上的病徵

病斑多數在葉片下表面，但上表面也常發生，發病嚴重時葉片變成黃色漸漸枯乾，促成早期落葉並影響產量，豆莢上的病斑有時可達2～3公厘，致使豆莢完全失去商品價值。

中部山區春夏秋三作均發生嚴重，東部南部及高屏地區僅春秋兩作較爲普遍，東部地區夏季幾無菜豆。

病斑上產生的夏孢子隨風、雨水或昆虫傳播造成重複感染爲銹病猖獗的主因。

目前敏豆栽培品種（五寸、六寸及七寸）及花豆品種均十分感病，台中區農業改良場及台灣省農業試驗所現在進行菜豆抗銹病的育種及抗病篩選工作。

防治法：發病初期開始噴射33%「鋅錳乃浦」水懸粉劑（Mancozeb）400倍稀釋液，以後每隔10～14天施藥1次，噴藥時加展着劑如「出來通」2,000倍以增加效果，並將藥劑均勻噴射於葉片上、下兩面，採收前12天停止噴藥。

豇豆銹病

病菌：*Uromyces vignae*

豇豆銹病雖然發生，但不若毒素病嚴重（請參看豐年半月刊32卷第6期30頁）。本病和菜豆銹病一樣，最主要發生在葉片，但豆莢及莖也可被危害，在葉片上的病徵和菜豆銹病類似，被害部位初呈蒼白色突起斑點，幾天內即變成銹色並釋放出銹色粉末的夏孢子造成重複感染危害，嚴重時也造成葉片枯乾脫落，影响產量及品質，目前的栽培種容易得病。

防治法：目前尚無正式推廣的防治藥劑，請參考菜豆銹病的防治法。



感染銹病的豇豆葉片



韭銹病

葱韭赤銹病

病菌：*Puccinia allii*

本病菌可感染葱、蒜及韭菜類，發生在葉、花梗及花瓣上，初期在表面產生1～2公厘橢圓形或紡錘形病斑，中央部位爲橙黃色並稍微突起，外圍爲蒼白色斑環，後期表皮縱裂而自其中飛散出橙黃色的粉末即爲夏孢子。

秋天約在10月初時開始發病，到次年3～4月均甚普遍。冬季時在夏孢子堆病斑的周圍可見橢圓形或紡錘形黑色的冬孢子堆。呂宋及年花等韭菜品種十分感病，目前尚缺乏優良抗病品種可供栽培。

（下期待續）

農作物病虫害 診斷服務

范國洋

台灣地處亞熱帶，病虫種類繁多，而高溫多濕的氣候，更是菌類與害虫繁殖的最佳溫床，加上耕作制度複雜，新興作物的引進帶入了新病虫，大面積集約栽培助長了病虫的發生，以及農藥大量使用導致虫相更迭、病原變異，新的病虫發生，層出不窮。農友實不易正確辨認作物的病虫種類，致常有用藥不當的情事發生。如果能於事先作正確的判斷，對症下藥，必能節省許多無謂的浪費。

由於病虫害的診斷爲一複雜問題，牽涉到田間實際情況及研究設備，就像醫生診斷病人一樣，只有正確的診斷對症下藥，才能收效，否則經濟效益無法顯著，甚至一周之差、一藥之誤，利害懸殊，最須審慎。

農林廳爲嘉惠農友，提供免費診斷服務及治療方法，今（71）年5月間與台灣植物保護中心合作，設置「農作物病虫害診斷服務處」，並聘請植物保護中心病理組技正兼組長呂理榮博士主持。全省農友如果對農作物病虫害診斷發生疑問，只需附上回信郵票，詳細說明病虫害發生情況，並寄上標本至「台中縣霧峯鄉中正路189號農作病虫害診斷服務處收」。

一經登記後即行診斷，並視實際需要行病菌分離或電子顯微鏡檢查病毒形狀。較具代表者，拍照留供教材，若有必要也會赴現場實地了解鑑定。診斷後即將結果用書面說明病虫種類與治療方法，儘快通知農友，若未能診斷者，也會說明原因函覆，希望農友能多多利用此病虫害診斷中心。

本項工作雖頗重要，但牽涉範圍太廣，目前只能從事病虫害的診斷，有關空氣污染等公害及其他服務將於日後舉行。