

永續農業之植物保護目標與策略

中興大學植病系 / 黃振文、孫守恭

一、目標：

在農業生態體系內，選定具有經濟重要性之病虫害問題，利用病原及害虫的生態特性及傳染病學作基礎，兼顧作物經濟損失門檻及環境生態保育的理念，進行研發病虫之預測模式及多元化的病虫害管理方法，推動永續農業之植物病虫害綜合管理策略，藉以達成多元化有效管理種作物病虫害的目標，避免或減少環境污染及抗藥性病原與害虫的出現，進而提高作物的生產潛能，及維繫農業生產的永續。

二、策略：

利用物種生態學及物種間相互依存與相互制衡的生物學原理，掌控病原及害虫的生態特性及明瞭作物的生長習性，在作物保護法及有機自然農法中，融入適當的病虫害之生物(包括抗病與抗虫育種)、化學與物理防治法，藉以減少作物病虫害的發生，協助永續農業的發展。其中尤應適時、適地且合乎經濟與生態法則，開發與應用下列病虫害綜合管理之防治技術：1.作物的輪作制度；2.作物種植地點與時間的選擇；3.田間衛生及環境污染物的管理；4.加強種子種苗檢疫及消毒處理；5.健康種苗與抗病抗虫品種的培育；6.抗病及抗虫基因的選殖與基因工程的技術應用；7.拮抗微生物與有機添加物的利用，使土壤成爲活的土壤；8.天敵及性費洛蒙的利用；9.農業廢棄物之管理與利用等；10.選用適當肥料；11.適時施用農藥。

三、困難：

- 1.病虫害綜合管理人才的缺乏。
- 2.農友缺乏「病虫害綜合管理觀念」的認知。
- 3.病虫害檢疫制度無法建立與落實。
- 4.缺乏病虫害綜合管理教育訓練與推廣指揮中心。
- 5.病虫害綜合管理研究與推廣經費不足。
- 6.社會、經濟與政治利益影響病虫害綜合管理之策略。
- 7.病虫害綜合管理群體計劃的推動不易。