



花生冠腐病

■林益昇■

全省各地都有發生

花生為本省旱地作物之一，栽培面積每年都在6萬公頃以上，由於氣候條件特殊，農友又極少做防治處理，因之病虫害猖獗。花生幼苗及成株萎凋，全省各栽培區都有發生，尤其近年來情況更為嚴重，靠近海邊屬於砂質土壤的花生田，竟有30%以上發生萎凋，損失不謂不重，一般農友認為白絹病是其元凶。

據新竹地區反應，採用植物保護手冊上所推測防治白絹病方法防治無效。其實據筆者調查，由於天候乾燥的關係，目前台灣花生田的萎凋病徵有60~70%乃由冠腐病引起。圖1顯示霧峯地區花生田由冠腐病引起的植株萎凋狀況，一般農友都說這不是病，而是由於太熱、太乾的緣故，以致於“燒死”的，其實這就是冠腐病。

本病害早在1928年 Jochems 氏即於爪哇有過報導，但直至1953年 Morwood 氏才證明 *Aspergillus niger* 為其病原菌。本省自民國61年發現後，本病害已日趨嚴重，筆者在農試所去年接獲農友寄來的花生病害標本，十有八、九都是冠腐病所為害的。

田間鑑定本病方法

在田間的初期病徵，可見其幼苗迅速枯死，未枯死者於1個月後，先有1枝條萎凋，然後全株逐漸枯

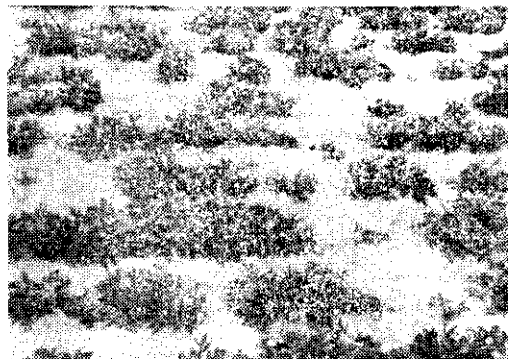


圖1 霧峯花生田被害狀況

死，若將整株挖起，即可發現其莖部破裂、莖基部腐爛變為褐色，並且長有粉毛狀的黑色物（圖2），此黑色物即是病原菌的“孢子頭”。若在田間用手將病株往上拔，常從腐爛處折斷，不易連根拔除。農友可依上述病徵及方法在田間初步鑑定本病。

病害預防重於治療

一般農友談到病虫害，大都馬上詢問“該用什麼藥處理？”這是很不好的觀念，因為農藥非但不是萬能，又易造成環境污染，若施藥無效，更是損失金錢，却肥了農藥商。

其實“防治”兩個字的字面意義，乃是先防後治，除了少數較具經濟價值的作物尚具治療價值外，其他作物則應以預防病害發生工作，列為第一優先。人類亦然，試問有誰願意讓身體患病，然後仰賴藥物治療？如果有，那一定是傻瓜。

花生冠腐病即是預防重於治療的1個病例，只要做好預防工作，培養健全的植株，即可抵抗本病害，這是科學上很受重視的“生態防治方法”。以下討論一些本病害的生態問題及筆者在農試所進行的實驗，



圖2 花生冠腐病病徵

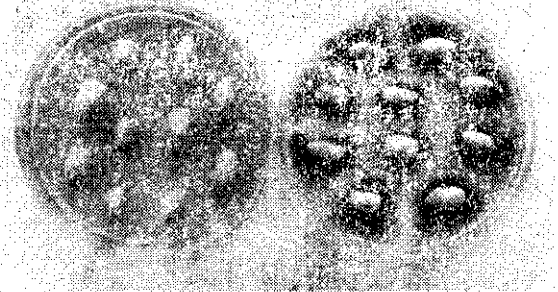
從生態研究上着手

1. 病菌由種子攜帶：花生種子可攜帶本病菌於種子表面或內部子葉或幼苗的組織內。筆者去年調查全省各地28個種子行的花生種子樣品，帶菌率為0~100%，尤其鹿港、元長及草屯地區的樣品有100%的帶菌率。

進一步分析其種皮、子葉及幼苗（農友可將花生種子剝開，可發現種子乃是由3部分構成，外部那層膜是種皮，裡面2片花生仁是子葉，及1顆小小的幼苗）的帶菌率分別為100%，16%，及4%。其中攜帶在子葉及幼苗上的，將來在田間便引起病害。

可用1分次氯酸鈉（可在超級市場購得的漂白水），加上1分95%酒精的混合液，浸2~3分鐘即可消毒乾淨（圖3）。

2. 迅速乾燥可使菌絲死亡：種子上攜帶的病原菌乃是花生莢在土壤中生育時期被感染的，常因迅速乾燥而使菌絲死亡，故一般農友若自行留種，務必要在大大太陽底下使其迅速乾燥，否則慢慢陰乾者都含有100%的帶菌率。



3. 種子儘快茁土可逃避危害：雖然種子帶菌，但只要田間管理得當，仍可使之變為無效感染源。通常病原菌都在種子發芽的10天內侵入子葉，以子葉為食物基，再為害植株，使之萎凋，因此，不可播種太深，只要3公分深即可，務期使種子在土裡儘快發芽長出土面，即可逃避其危害。

4. 高溫乾旱發病嚴重：又落花生冠腐病病原菌只具弱致病性，性喜高溫與乾燥，所以愈乾旱的花生田，在夏與秋的季節裡，本病發生愈嚴重。因為高溫與乾燥都會對植株造成“震撼”作用，使植株生長

水果·蔬菜·花卉·盆栽

專用基礎肥料！

註冊商標



元 馬

有機肥料

土壤改良 · 品質改善 · 增加產量

誠徵全省各鄉鎮經銷商

共同促進農業繁榮
分享農作豐收利益

請即與下列地址聯絡接洽

**低成本
高效果**

宜興實業公司

台北市萬全街27號
(02) 5810088 · 5818306 · 5627025

工廠：宜蘭縣冬山鄉順安路90之2號 (039) 561246

衰弱，此時病原菌就會乘機侵入發展，就好像人們體力衰弱時容易感冒的道理一樣。因此，要儘量避免高溫與乾燥的栽培環境。

筆者的溫室栽培試驗顯示，土溫及氣溫在 30°C 以上，及土壤在 - 8 bars 以下，都對植物有不良影響，而容易發病。就此觀念，又在農試所試驗田發展防治試驗，結果顯示，只要實施田間灌水即可防除本病，尤其播種後必須保持土壤濕度，只要逃過這一敏感的時期，就可高枕無憂。

用栽培方法來防治

以上所言，可歸納成下列數點防治方法。

(1) 必須在大晴天採種，使花生莢在大太陽底下迅速乾燥。

(2) 種子行購得的花生種，必須經過 1 分次氯酸鈉及 1 分 95% 酒精的混合液做表面消毒。

(3) 先行田間灌水，沒灌溉設施地區則利用下雨灌溉，在 1 星期後，土壤的水分大都保持於田間濕潤時，再行播種。不可播種太深，3 公分深即可。

(4) 冠腐病發生嚴重的地區，避免採用高畦栽培，於播種後要常施灌水。

養牛需技術

在肉牛進口之初，有些養牛戶認為 10 多年的水、黃牛飼養經驗已夠，不再參加有關的技術研討會，或聽取別人意見。事實上，純肉牛在牛性，環境適應，飼養方式，發情症候各方面，多少與黃、水牛不同。

此外，乳牛飼養技術進展快速，省內同樣設備、同情況的乳牛戶不少，但泌乳量之間差異不小，此與飼養管理是否得宜有密切關係。最近 2 年來，有關單位分別請美國、日本乳牛專家來台訪問演講，許多可供參考改進。可能在某一飼養觀念上的修正，或技術上的加強，泌乳量就有顯著增加，比起無目標，無方法的猛做好得多。

養牛是長期事業，不像飼養豬、雞等周轉快速。雖然養牛業者前年受冷凍牛肉大量進口的影響很大，但本身經營不善，使種牛產犢率、胎距、泌乳量、肉牛增重不理想，使成本大幅提高，也是失敗因素之一。本省有不錯的養牛環境，在政策支持的原則下，飼養者本身須求技術、管理的改進，才能降低飼養成本，穩住經營陣容，謀求較大利潤。(吳則雄)

漁業貸款

農業機械貸款

農家小額貸款

農家住宅貸款

合作倉庫

請向全省各營業單位及農漁會洽辦各項農漁業貸款

總庫·台北市公園路30號

電話·3118811 (分組各單位)