

為害嚴重的蘿蔔黃葉病

孫守恭／黃振文

本省蘿蔔的栽培已走向集約化與專業化，在有限栽培面積下，農友們為了獲取較好的利潤及善用地利，經常施行連作與倒期栽培，導致病虫害的發生呈現逐年增加的趨勢。最近幾年來蘿蔔黃葉病（俗稱「硬尾根」）成為埔里（大坪頂）、新社（水井）、竹北、鹿港等蘿蔔專業區的重要土壤傳播性病害，發病率達13~85%左右，是農友們最感棘手的病害問題。

葉片黃化 塊根木栓化

蘿蔔被黃葉病菌為害後，在幼苗期，植株常由下位葉往上黃化，葉片上捲，根部褐變，終至整株枯死。至於成株期，受害植株矮化，葉片轉黃，捲縮及落葉，塊根內部的維管束褐變，呈木栓化，質地變硬且脆，嚴重時整株枯死。

鐮胞菌引起 尚可為害其他蔬菜

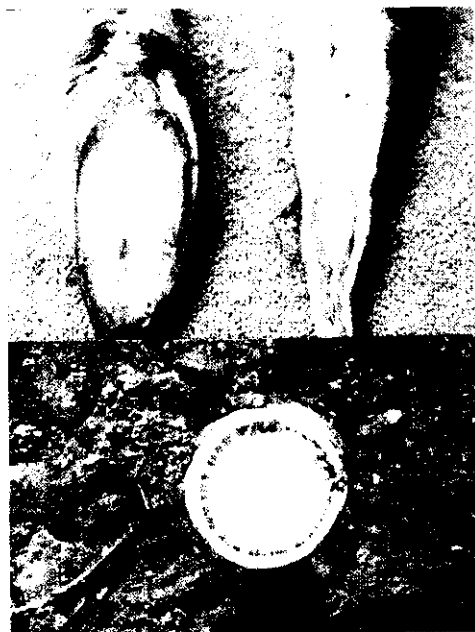
本病由鐮胞菌 *Fusarium oxysporum* f. sp. *raphani* 引起，具有3型孢子即大孢子、小孢子及厚膜孢子，其中以厚膜孢子為其主要的殘存構造。本菌除可為害苕仔、杔仔、大梅花等多種裂葉及板葉品種外，尚可輕度為害高峰甘藍、小白菜、青江白菜、黃金白菜、花椰菜、芥菜及四川榨菜等多種十字花科蔬菜。

種子及土壤 是主要傳染途徑

蘿蔔黃葉病菌以種子及土壤為主要傳染途徑。凡是一般環境中的溫度、水分、土壤質地、土壤酸鹼度、肥料施用類型、雜草及栽培管理等均可影响到病原菌的存活、分布與病害的發生。

溫度水分土質酸鹼度 均影响發病率

本菌在溫度20~28°C最易於為害植株，低於20°C或高於28°C皆可使病害的發生率降低。土壤含水量



塊根內部維管束褐變

16%時，發病率最高，水分較濕或較乾均可降低病原菌為害蘿蔔的百分比。

在黏質壤土、砂質壤土、壤土及砂質土等4種不同土壤質地中，以砂質土最利於本病害的發生。土壤的酸鹼度，以 pH5.1~5.6使蘿蔔黃葉病的發生率較高，而以 pH7.5~8.5較不利於發病。

適當施肥 減少發病

在酸性砂質壤土中，施用硝態氮肥（硝酸鉀）較施用銨態氮肥（硫酸銨）能降低病害的發生，但在碱性的黏質壤土中施用銨態氮肥（硫酸銨）反而比施用硝態氮肥（硝酸鉀）發病率輕。

田間無蘿蔔時 病菌隱匿雜草根節

可隱匿在野萵、馬齒萵、鴨舌黃、紫花霍香萵、灰萵、紅柄黍、香附子等雜草的根部，所以當田間沒有寄主（蘿蔔）存在時，雜草是本菌存活的重要寓所之一。

實行種子消毒 施用SH土壤添加物

防治方法為：

(1)種子的消毒：使用「億力」1,000倍、「愛果



罹病植株葉部黃化

丹」750倍、「撲克拉」2,000倍等水溶液浸3~4小時，濾除藥液後，每公斤種子均勻拌入2~3公克的「億力」或「愛果丹」粉劑，使藥劑黏附於種子。

(2)田間整地時，每分地施用SH土壤添加物（中興大學植病系孫守恭、黃振文研究發展的配方）90~120公斤。若配合堆肥（每分地600~1,000公斤）或是搜集甘藍菜或芥菜殘餘剩葉（每分地600~1,000公斤）翻犁於土中，效果更佳。

(3)不可連作。

(4)在酸性田少施用硫酸銨，並設法以石灰、礦灰、尿素、硝酸鉀予以補救施用。

綜合應用上述諸法，才可達到經濟防治效益，否則效果不理想。

使用農藥，請注意使用
範圍、防治對象、使用方法
、採收前停止用藥日數。

台灣省政府農林廳

亞蔬中心委託本社代售英文專業書籍

（每次郵購另收掛號郵資16元）

郵政劃撥 5930 號豐年社

台北市溫州街14號

書名	價格 (台幣元)	內容
SWEET POTATO	600	收集第一屆國際甘藷討論會資料，包括甘藷營養價值、試管培育甘藷、甘藷病毒防治，提高甘藷產量及世界各國栽培與甘藷利用現況等講稿共44篇。 19×26(公分)·481頁
CHINESE CABBAGE	600	收集第一屆國際結球白菜討論會講稿45篇，包括日本/韓國/台灣栽培現況及病害防治與生理反應等。 19×26(公分)·489頁
TOMATO	400	收集第一屆國際熱帶番茄會議講稿30餘篇，包括番茄病虫害、生理、營養、栽培管理及育種等。 17.5×24.5(公分)·290頁
MUNGBEAN	400	收集第一屆國際綠豆會議講稿54篇，介紹斯里蘭卡/泰國/馬來西亞/尼泊爾/印度與澳洲種植綠豆的情形、綠豆利用、管理、病害及育種研究等。 20×25.5(公分)·262頁
1982 PROGRESS REPORT	400	介紹亞蔬中心1982年有關熱帶產品、結球白菜、甘藷、綠豆、大豆等作物的研究計畫報告。 19×26.5(公分)·338頁