

# 豇豆病害如何防治？(下)

鳳山熱帶園藝試驗分所植物保護系 / 曹麗玉

(續上期)

## 真菌類病害

### 一、萎凋病

**病原真菌：***Fusarium sp.*，大孢子呈鐮刀狀，著生於單瓶梗上，具足狀基細胞，3~5個隔膜；小孢子呈卵形，著生於氣生菌絲上；厚膜孢子鏈生或叢生。病原菌棲息於土壤，多以灌溉水或雨水飛濺進行傳播。

**發生時期：**夏、秋作較易發生，高溫高溼環境發病嚴重。

**主要病徵：**病原菌主要由植株根部或地際部傷口侵入，沿著維管束向上蔓延，阻塞導管正常輸送水分功能，造成維管束組織褐化。感染初期自下位葉開始黃化，可見半側枝蔓萎凋，後期則全株枯萎、死亡。



豇豆感染萎凋病，半側枝蔓萎凋，後期全株枯萎死亡



豇豆園嚴重罹患萎凋病情形

### 防治方法：

1. 避免於發病田連作，最好能與水稻輪作，以降低病原菌密度。
2. 目前並無推廣之防治藥劑。

### 二、濕腐病

**病原真菌：***Choanephora sp.*，其分生孢子為單胞，淡褐色，藉由風力傳播。

**發生時期：**夏季豇豆因處於高溫多雨期，成熟豆莢容易感染。

**主要病徵：**初期主要在患部表面產生水浸狀小斑，在高溫高溼環境下，病斑擴展極為迅速，幾天之內便可造成被害組織軟化，於罹病部位產生許多黑色黴狀物，為其孢子叢，最後造成豆莢腐爛。



濕腐病為害豇豆葉片



豇豆豆莢感染溼腐病，豆莢表面產生許多黑色黴狀物

#### 防治方法：

1. 適度整枝，保持田間通風良好，避免水分累積於豆莢表面，勿使豆莢垂掛與土面接觸。

2. 連續陰雨容易發生，清除罹病豆莢可減少病害流行。

### 三、褐斑病

**病原真菌：***Alternaria sp.*，其分生孢子為褐色，外觀呈紡錘形，具長喙。當環境適合時，病原菌可在病斑或罹病殘體上形成分生孢子，藉由氣流及雨水進行傳播。

**發生時期：**開花結莢期偶爾發生。



褐斑病病徵之一 (*Alternaria sp.* 引起)



褐斑病病徵之二 (*Cercospora sp.* 引起)

**主要病徵：**初期主要在葉片表面產生點狀小斑，逐漸形成褐色斑點，病斑上可見黑褐色黴狀物為 *Alternaria sp.* 之分生孢子堆，病斑互相連結，嚴重時引起葉片黃化及落葉。

**防治方法：**摘除病葉或病枝，避免過度密植，保持通風良好。

本病害正常情況下發生輕微，加強田間衛生管理，不需藥劑防治。

### 四、炭疽病

**病原真菌：***Colletotrichum capsici* 或 *C. lindemuthianum*，其分生孢子為長橢圓形，無色透明，著生於分生孢子梗上。



炭疽病初期病徵，於葉片表面出現點狀小病斑

**發生時期：**開花結莢期偶爾發生。

**主要病徵：**初期主要在葉片表面產生點狀小斑，逐漸形成褐色斑點，病斑中央可見淡灰色點狀物，為此菌之分生孢子殼，病斑互相連結，嚴重時引起葉片黃化及落葉。亦可為害枝條，嚴重時造成枝枯。

**傳播途徑：**當環境適合時，病原菌可在病斑或罹病殘體上形成分生孢子，藉由氣流及雨水飛濺進行傳播。

**防治方法：**

1. 摘除病葉或病枝，避免過度密植，保持通風良好。
2. 本病害正常情況下發生輕微，加



炭疽病斑逐漸擴大，中央可見淡灰色點狀物，為此菌之分生孢子殼

強田間衛生管理，不需藥劑防治。

## 根瘤線蟲病害

**病原種類：**病原線蟲為南方根瘤線蟲 *Meloidogyne incognita* 及爪哇根瘤線蟲 *M. javanica*。根瘤線蟲寄主範圍非



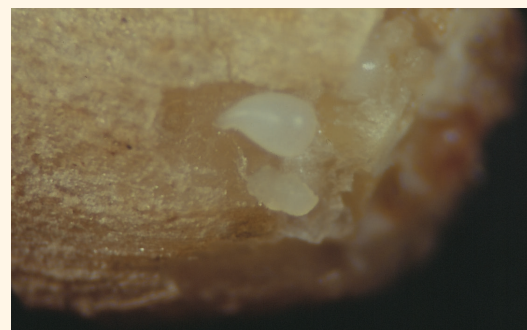
豇豆根部感染根瘤線蟲，造成根部腫大成瘤

常廣泛。

**主要病徵：**罹病植株常呈現生育不良、葉片黃化及根系結瘤的情形，在潮濕多雨的環境下，容易導致植株腐敗死亡。

**防治方法：**

1. 避免連續旱作，最好能與水稻輪作。
2. 種植前可施用LT有機添加物：蝦蟹殼粉40%、蓖麻粕40%、黃豆粉5%、尿素5%、糖蜜5%、海草粉5%，每公頃1,000公斤。



腫大的根部切開後可見根瘤線蟲母蟲