



# 菌核病

病原菌學名：*Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary

英名：Sclerotinia rot

## 一、前言

菌核病並非菊花之重要病害，僅偶而於苗床期發生，定植後甚少發生，一般以同時進行多種作物扦插之苗床發生機會較多，故不必單獨防治本病。但若前期作曾發生菌核病，則應加強防患。

## 二、病徵

成株及苗期均可被感染；成株感染時，最初在接近地際部份之莖部組織產生水浸狀軟化之病斑，以後病斑向下蔓延，造成根部腐敗、組織崩解；病斑同時向上蔓延，造成莖、葉感染而導致葉片凋謝、死亡



圖一：菊花菌核病。(楊秀珠)





(圖一)。濕度高時，罹病部位可出現白色菌絲，後期並於罹病部位表面或組織內出現黑色不規則形之菌核(圖二)，乃本病之主要感染源。扦插苗床期感染時，最初在莖部產生水浸狀斑點，病斑並逐漸向四週擴大，同時插穗出現萎凋現象，以後插穗呈褐色乾枯狀，濕度高時病斑部並可見白色菌絲，可進一步形成菌核；菌絲並可由插穗擴展至鄰近插穗，造成新的感染，發病利害時導致嚴重缺株。若病原菌由葉片侵入時，則出現黃褐色之水浸狀斑點，而後發展成典型病徵。

### 三、病原菌

#### (一) 分類

Ascomycetes (子囊菌綱)

Discomycetes (盤菌類)

Helotiales (柔膜菌目)

Sclerotiniaceae (菌核菌科)

*Sclerotinia* (菌核菌屬)

#### (二) 分佈

本病為世界性分佈，多發生於低溫地區。臺灣多發生於北部地區，中南部之山區亦可見其發生，若於平地則於冬季低溫多濕時發生。



圖二：菊花菌核病。(楊秀珠)

### (三) 寄主

本病寄主範圍相當廣泛，多種蔬菜、花卉均可被害，但以草本植物為多。

### (四) 形態

本病病原菌可產生黑色不規則形之菌核，大小為  $0.38-12 \times 0.2-0.4\text{mm}$ ，外圍厚壁，外皮含黑色素，內為薄壁細胞之髓部。

### (五) 診斷技術

本病病原菌不論感染成株或插穗均會造成枯萎現象，植株莖部易呈中空狀，嚴重時莖內部可見黑色不規則形之菌核，莖部組織呈纖維狀縱裂，為本病極特殊之診斷依據。

### (六) 生活史

本病病菌可以菌絲或菌核狀態存活於殘株中，並可藉接觸而進入土壤中，但土壤中以菌核殘存為多，遇寄主組織可再次感染。在低溫多濕下，經 3-4 週菌核上可產生漏斗狀之子囊盤，其上著生圓筒狀之子囊，其內含子囊孢子；子囊孢子單胞、橢圓形，子囊成熟後如遇高濕或下雨，可直接噴射於空中，成為重要之感染源。

## 四、發生生態

本病病原菌為低溫菌，因此主要發生於冬春低溫多濕季節，夏季僅少數於高冷地區發現，臺灣南部因氣溫較高，甚少發現本病之發生。土壤中存活之菌核為主要之感染源，而菌絲之擴展亦可於苗床期促進病勢之擴展。

## 五、防治方法

(一) 本病主要由插穗基部之切口侵入，保護切口為防治本病之不二法門。保護切口可利用化學藥劑防治法、生物防治及改變栽培管理方式等。

(二) 使用未遭病原菌感染之清潔栽培介質，若不幸仍發現罹病，則迅速清除帶菌介質，並填充新鮮之介質。扦插苗床需保持無病原菌狀態，必要時進行殺菌消毒。

## 六、參考文獻

1. 杜金池。1975。Rhizoctonia 和 Sclerotium 屬病原菌的鑑定和在土壤中之生態。植保會刊 17:155-172。
2. Horst, R. K. and Nelson, P. E. 1997. Compendium of chrysanthemum diseases. APS Press. p.62.
3. Wu, W. S. 1991. Control of sclerotinia rot of sunflower and chrysanthemum. Plant Prot. Bull. 31:45-55.

(楊秀珠)