

# 向日葵菌核病发病规律及防治措施

苑战利

(宁安市东京城镇农技站 黑龙江 宁安 157421)

中图分类号: S 435.655 文献标识码: B  
文章编号: 1001-0009(2009)01-0061-01

向日葵菌核病俗称烂头病, 在宁安市发生较重。向日葵菌核病可造成向日葵茎折, 花盘及果仁腐烂, 一般减产 10%~30%, 严重的高达 80%左右, 对向日葵生产威胁很大。

## 1 向日葵菌核病为害症状

向日葵菌核病有 4 种症状, 即根腐型、茎腐型、叶腐型和花腐型。其中以根腐型和花腐型为害较大。

根腐型从苗期到收获都可发生。苗期发病时幼芽和胚根有水浸状褐色病斑, 病斑很快扩展, 腐烂, 幼苗不能出土。病轻的出土后, 随着病斑扩大扣环, 幼苗萎蔫死亡。成株期发病时根或茎基部产生褐色病斑, 有同心轮纹, 以后病斑部分长出白色菌丝, 后形成黑色菌核, 重病株萎蔫枯死, 茎组织腐朽易断, 内部有黑色菌核。

花腐型是在花盘背面产生褐色圆形水浸状病斑, 逐渐扩大可达全花盘, 使组织变软腐烂, 空气潮湿时可出现白色菌丝, 在瘦果与果座之间蔓延, 形成网状黑色菌核。花盘内外都可形成黑色的大小不等的菌核。最后花盘腐烂脱落, 果仁不能成熟, 有的果实内外也存在菌核, 籽仁褐色, 味苦, 多数不能发芽。

作者简介: 苑战利(1967-), 男, 农艺师, 现从事农业技术推广工作。  
E-mail: yzl.0610@163.com.  
收稿日期: 2008-08-13

## 2 发病原因

### 2.1 气候条件

6~9 月份雨水多、湿度大、温度在 10℃左右, 有利于致病真菌的菌丝侵染和子囊萌发形成子囊孢子。一般春季低温多雨, 根腐、茎腐重, 开花期多雨, 花盘受害重。

### 2.2 栽培条件

不同向日葵品种其抗病性有一定差异。如龙葵杂 1 号对菌核病的抗性优于美葵。在种植豆科或茄科以及重茬的地块中, 土壤中菌核数量积累的过多, 在适宜的条件下, 就可形成侵染源, 侵染向日葵、大豆等寄主植物。地势低洼, 施氮肥量过多, 植株繁茂, 田间郁蔽, 湿度大, 利于菌核病发生, 植株脆嫩, 也利于病菌的侵入。

## 3 防治措施

向日葵菌核病菌源广、传染渠道多(种子、土壤、气流都可传染), 防治难度大。因此, 必须进行综合防治。

### 3.1 预防措施

精选种子, 将种子过筛 2 次, 清除种子间夹杂的菌核, 选用抗病品种, 如龙葵杂 1 号, 并用 50~60℃水恒温浸种 10~20 min, 也可用种子量的 0.5%的 50%福美双可温性粉剂或 50%速克灵拌种处理; 轮作: 向日葵不能连作, 可与禾本科作物实行 5 a 以上轮作; 深翻: 收获后及时深翻地, 深度 25~27 cm, 将土中菌核埋入地下, 同时使病株残体也腐烂掉; 中耕除草和铲趟: 通过中耕和铲趟可切断子囊盘柄, 并移动菌核黄素的位置, 使子囊盘不能形成或数量较少, 减轻发病, 在田间发现病株及时拔除深埋或烧毁, 可减少越冬菌数量; 增施磷钾肥提高抗病性。一般施有机肥 30 t/hm<sup>2</sup> 作基肥, 磷酸二铵 150 kg/hm<sup>2</sup> 作种肥施用, 中耕时追尿素 120 kg/hm<sup>2</sup>, 钾肥 225 kg/hm<sup>2</sup>, 满足向日葵生长期需要。土壤处理: 播种前施石灰氮 45 kg/hm<sup>2</sup>, 撒施浅耙在土中。

### 3.2 田间防治

结盘初期, 可用 50%菌核净 500 倍液, 50%速克灵或 50%乙烯菌核利 800~1 000 倍液或 40%纹枯利 500 倍液喷在花盘上。盛花期后连续喷 2~3 次, 间隔 7 d, 可收到良好效果。

# Identification and Biological Characteristics of the Pathoge of *Botrytis cinerea* on Cyclamen

TANG Chun-mei<sup>1</sup>, YANG Qin-seng<sup>2</sup>, CAI Ji-Zeng<sup>2</sup>

(1. Gansu Forestry Technological College, Tianshui Gansu 741020 China; 2. Forestry Pest Management and Quarantine Station of Gansu Xiaolongshan Forestry Experimental Bureau, Tianshui Gansu 741020 China)

**Abstract:** In this paper, pathogen and biological characteristics of Cyclamen was study. According to its symptom, morphologic characters, cultural characteristics, it was shown that the pathogen was *Botrytis cinerea* Pers. The sprout grow fast on media with glucose 1 : 10 and soil 1 : 15, with the optimum temperature 20℃. The temperature for mycelial growth was from 15℃ to 25℃, with the optimum 20℃; the pH values ranged from 2 to 9, with the optimum from 3 to 6; the different light had no significant effect on mycelial growth; the mycelial grow fast on high concentration of carbon and low concentrations of nitrogen.

**Key words:** *Cyclamen Botrytis cinerea*; Identification; Biological characteristics