

黄瓜黑星病发生规律及防治技术

王传英 隋广义 赵九昌 贾建伟

(黑龙江省植保站)

我省自 1983 年首先在牡丹江市郊区发现黄瓜新病害——黄瓜黑星病。此病,主要为害瓜条,其次为害叶片、茎、卷须。瓜条病斑呈暗绿色凹陷,疮痂状,后期龟裂;病叶干枯形成近圆形黄白色病斑,穿孔后留下星纹状的边缘。病原菌是瓜疮痂枝孢霉菌(*Cladosporium cucumerinum*)主要靠种子、病残体、带菌土壤传播,发生面积逐年扩大,目前我省已在哈尔滨、牡丹江、伊春、鸡西、佳木斯、鹤岗、双鸭山、七台河、北安、齐齐哈尔、黑河、大庆等十二个市发生,发病面积占播种面积的 43.34%,一般病瓜率 20~30%,严重病瓜率 90~100%,损失较为严重。

一、黄瓜黑星病发生规律的调查

(一)与温湿度的关系

在试验棚中观察到温湿度两因子对黄瓜黑星病的发生、发展起到主要作用。黄瓜定植至开花结果前,棚内灌水少、气温低(最低温度 10℃以下)黑星病不发生。当棚内最低温度超过 10℃,加之灌上催瓜水,棚内湿度超过 90%,保持 12 个小时,叶面已结露水,有利黑星病分生孢子产生和萌发,持续一周黄瓜上就出现黑星病病斑。所以结瓜以后(5 月中旬)棚温逐渐升高(最低温度超过 10℃)并开始大量灌水,使棚内湿度增大或降雨量增多,黄瓜黑星病开始发生,病情也蔓延迅速,为害加重。但 7 月上、中旬以后棚内温度上升 30℃以上,病害发生趋向减轻。在黄瓜发病期

植株的中、下部位幼嫩瓜条及叶片发病较其他部位重,瓜条病斑比茎、叶发生严重。其主要原因是湿度大所致。

(二)与栽培条件的关系

1. 密度与发病的关系:大棚黄瓜定植密度与发病呈正相关,株行距为 0.3×1.2 米(大垅双行,亩保苗 3 300 株)的瓜条发病率为 60%左右,而株行距为 0.3×1 米(大垅双行,亩保苗 3 600 株)的瓜条发病率为 100%。所以定植过密,株间郁闭,通风透光不良,导致棚内湿度增大,有利该病发生。

2. 放风与发病的关系:通过对伊春市乌马河、前进农场、中心试验农场的棚内放风条件调查表明,放风次数多,放风量适当加大,发病轻,否则发病重,这是由于放风降低了棚内湿度和缩短了棚内高湿持续的时间。

3. 灌水与发病的关系:灌水合理与否会直接影响此病的流行。在发病季节一般晴天最好早晨灌水,然后闭棚增温至 32℃,持续 1 小时再大开门窗通风排湿发病轻。否则灌水后直接放风或边灌边放风的发病较重,阴天和雨天灌水或下午灌水均发病重,上述两种灌水方式引起发病重的原因是棚内白天温度低,水分蒸发慢,不能及时将地表面水分排出去,当晚叶面形成水膜,造成了一个有利病菌萌发、侵入的环境条件。

二、防治技术

防治黄瓜黑星病应采取预防为主,以农业栽培措施、生态防治和药剂防治相结合的

综合防治技术,具体措施如下:

(一)清洁田园:清除大棚或露地黄瓜病株残体,集中销毁深埋,并深翻地,杜绝初侵染来源。

(二)种子消毒处理:用 55℃ 恒温水浸种 15 分钟,或用 50% 多菌灵 500 倍液浸种 20 分钟后水洗,或用 50% 多菌灵按种子重量的 0.3% 拌种。

(三)加强栽培管理:培育壮苗,苗龄 50~55 天。施足底肥,增施磷钾肥,在结瓜盛期进行根外追肥(尿素 0.2%+磷酸二氢钾 0.3%),提高植株的抗病力。

(四)严格控制大棚温湿度:采用生态防治,加强通风,同时采用地膜复盖,膜下软管

滴灌来控制灌水,尽量降低棚内湿度。大棚白天温度控制在 28~30℃,不能超过 35℃,夜间控制在 15℃ 左右,相对湿度控制在 90% 以下,避免叶面结露,创造不利黑星病发生、蔓延的条件。露地黄瓜采用高垄栽培,地膜复盖,必要时打底叶等措施,加强通风透光,降低湿度。

(五)药剂防治:在发病初期开始喷药,每隔 7 天喷洒 1 次,连续喷 3~4 次。采用以多菌灵为主的药剂,为了提高防效和兼治黄瓜其它病害,可混用其他农药,如:代森锰锌、克霉灵、武夷菌素(农抗 B0-10)、瑞毒霉等(见表)。

表 药剂防治黄瓜黑星病效果统计表 (1984~1988)

药 剂	浓 度 (倍)	喷 药 次 数	施 药 始 期	防 治 效 果 (%)		
				大 棚		露 地 平 均
				平 均	最 高	
多菌灵+B0-10	500+150	3	发病初期	82.6	95.8	79.7
50%多菌灵	500	5	盛 期	67.7		
多菌灵+代森锌	500+600	3	初 期	80.7	85.5	71.0
多菌灵+代森锰锌	500+600	3	初 期	84.1	86.5	
多菌灵+代森铵	500+1000	3	初 期	76.8	81.0	
75%百菌清	600	3	初 期	72.2	80.7	45.1
70%甲基托布津	800	5	初 期	53.5	68.9	43.8
30%DT 杀菌剂	500	3	始盛期	58.3		
25%甲霜灵	800	3	初 期	26.6		
农抗 B0-10	100	5	初 期	65.8	82.4	
70%代森锰锌	400	2	初 期	77.5		
50%瑞毒霉	1000	5	始盛期	33.7		
40%扑海因	1000	3	始盛期	58.9		
对 照						