

保护地黄瓜黑星病发生规律与防治

徐 娥

黄瓜黑星病(又名疮痂病),是目前丹东地区黄瓜上的一大危险性病害,以保护地发病最为严重。据丹东地区1992—1993年调查50多座节能日光温室及大棚,黄瓜黑星病的发病率高达90%以上,产量损失可超过70%,个别棚室甚至造成绝收,给保护地黄瓜生产造成极大威胁。认识和掌握保护地黄瓜黑星病的发生规律及其防治措施,对提高保护地黄瓜产量,减少损失,增加经济效益,有着重大的意义。

一、症状。黑星病在黄瓜上在不同生育期以及植株不同部位均可发生。幼苗受害,叶片上产生黄白色近圆形病斑,后干枯呈黄白色,易穿孔,病斑呈星状;嫩茎受害,开始为水渍状暗绿色棱形斑,后变暗色,凹陷龟裂,湿度大时病斑上长出灰黑色霉层;生长点受害,心叶枯萎,造成秃桩;卷须受害,变褐腐烂;瓜条受害,初流胶,逐渐扩大为暗绿色凹陷斑,致病部位呈疮痂状,病部停止生长,形成畸形瓜。因此,在整个黄瓜的栽培过程中都要警惕此病的发生和流行,稍有不慎就会造成毁灭性的损失。

二、病原。本病由瓜疮痂枝孢霉菌(学名: *Cladosporium cucumerinum*, Ell. et Arther) 侵染所致。病原菌属半知菌亚门枝孢属,菌丝白色至灰色,具分隔。分生孢子梗细长,丛生,褐色或淡褐色,形成合轴分枝,大小160—520×4—5.5微米。分生孢子近棱形至长棱形,串生,有0—2个隔膜,淡褐色。单胞,分生孢子大小11.5—17.8×4—5微米;双胞,19.5—24.5×4.5—5.5微米。病菌生长发育温限2—35℃,适温20—22℃,除危害黄瓜外,还侵染西葫芦、南瓜、甜瓜、冬瓜等,是一种寄主广泛的瓜类病菌。

三、侵染途径。黄瓜黑星病病菌是以病株残体内的菌丝附在架材、棚架上或土壤中越冬,成为翌年初侵染源,也可以以分生孢子附着在种子表面或以菌丝潜伏种皮内越冬,并成为远距离传播的主要途径。田间植株发病后靠雨水、气流和农事作业重复侵染。因此,经常注意观察,控制早期发病中心,及时防治十分重要。

四、发病与环境的关系。1. 温、湿度:据调查研究表明,该菌在相对湿度93%以上,均温15—30℃之间较易产生分生孢子,相对湿度100%产孢最多。当棚室内最低温度超过10℃,相对湿度从下午6时到次日10时均高

于90%,棚顶及植株叶面结露,是该病发生和流行的重要条件。但以温度20—22℃,相对湿度90%以上黑星病发病最严重。因此,在保护地栽培的条件下,通过放风降低湿度是控制病害发生的有效措施之一。2. 不同黄瓜品种的抗性:据1993年调查结果表明,本所自选系BA₈黄瓜发病率为72.38%,新泰密刺发病率为96%,长春密刺发病率为70.2%,春丰二号发病率为20%左右。可见品种间的抗性有一定差异,应选育和引进抗病品种。3. 其它因素:黑星病病害的发生除与温度、湿度、越冬菌量等因素有关外,还与多种栽培因子有关,尤其是在保护地病害严重程度与品种、轮作、放风时间和次数、种植密度都有很大的关系。

五、发病规律。本地节能日光温室栽培黄瓜,一般是头年11月下旬至12月初定植,翌年的1月上旬开花,1月下旬开始采瓜,2月下旬为采瓜盛期(栽培条件好的棚室可连续采收4—5个月),黑星病始见于苗期或定植期,发病高峰在1月下旬至2月上中旬。大棚栽培黄瓜一般是4月上中旬定植,5月上旬为始花期,5月中下旬开始采瓜,6月中下旬为采瓜盛期,黑星病始见于苗期或定植期,发病高峰期为6月。可见黑星病的发病期尤以结瓜期为重,应抓紧这一时期的防治。

六、防治措施。由于黄瓜黑星病的发病因素十分复杂,因此在防治上应从综合防治入手,注意早期发现,及时防控,通过药剂及栽培措施把病情控制在最低水平。

1. 植物检疫:在没有发生黄瓜黑星病的地区应严禁从病区和疫区调种或引种,防止黑星病的传播和蔓延。2. 轮作:由于黑星病病菌是以病株残体内的菌丝附在架材、棚架上或土壤中越冬,为了减少菌丝数量,棚室可与葱、蒜、韭菜等非瓜类作物轮作2—3年以上。3. 品种选择:生产上日光温室可选用长春密刺、BA₈等较耐黑星病的品种;大棚可选用春丰二号等抗黑星病的品种。4. 种子处理:①热处理,干种子可用70℃的高温处理72小时,也可用55—60℃恒温,浸种15分钟后立即置入自来水中冷却再催芽。②药剂处理。用种子重量0.3%的50%多菌灵粉剂或50%代森锌可湿性粉剂拌种。5. 栽培措施:除上述的轮作和种子处理外,还应注意种植密度以及通过放风等措施来调节棚室内的温、湿度,使其不利于黑星病的发生。6. 药剂防治:发病初期用50%多菌灵600倍液或50%的扑海因1000倍液,75%甲基托布津600倍液,武夷菌素200倍液喷雾,每隔6—7天喷一次,连喷3次,并注意放风,降低湿度。(辽宁省丹东市农科所,邮编:118109)

注:此稿经研究员李兴汉同志和邹桂珍同志审阅,表示感谢。