

黑龙江番茄新病害 番茄白粉病

程志明

1990年夏季,在大庆市全光温室内栽培的番茄上,发生了一种新病害。鉴定结果,认为这种病害是由 *Didiopsis* 侵染所引起的白粉病。日前,此病仍有逐渐扩展蔓延加重为害的趋势,1990年发病率仅6%,而1991年发病率却上升到17%。

据文献记载,由 *Didiopsis* 引起番茄白粉病,最早是由 Berger 首先在西班牙发现的,以后在地中海干旱地区、中欧及近东等许多国家陆续发生,并逐渐成为这些地区番茄生产上的一种严重病害。我国台湾、云南、新疆等省(区)也曾有过番茄白粉病发生的报道,但在黑龙江省确系首次发现。

症状特点:白粉病主要为害番茄叶片。一般先从中、下部叶片开始发病,逐渐向上部叶片扩展蔓延。为害叶片时,最初在叶片表面出现褪绿的黄色小斑点,以后逐渐扩展成不规则形的病斑,多在叶表形成放射状的白色菌丝体,亦可在叶片背面产生白色菌丝体。白色病菌的菌丝体并不侵入叶片组织的细胞内,而是形成吸器伸入表皮细胞中,吸取寄主植物的营养和水分,而菌丝体则在叶片表面生长繁殖。所以,此病在病叶上一般并不产生坏死病斑,但当叶片组织的大量营养被白粉病菌夺取后,寄主植物细胞便随之死亡。因此,发病后期病叶呈现枯黄状,发病严重时,病叶凋萎下垂。

病菌形状,据报导,我国台湾省发生番茄白粉病是由蓼白粉菌 *Erysiphe polygoni* DC. (泽田兼吉, 1919) 寄生所引起的。戴方澜 (1979) 认为,我国过去在28科68属寄主植物上报告过 *Erysiphe polygoni*,但其中只有蓼科的芥麦属 *Fagopyrum* 竹节蓼属 *Muchlenbeckia*, 蓼属 *polygonum* 和酸模属 *Rumex* 等植物上的白粉病菌,可能真正是这个种外,其它寄生植物上的白粉病可能是另外的种。贾菊生1988年报导,在新疆乌鲁木齐市发生的番茄白粉病,其无性世代是 *Didiopsis taurica* S,

almon, 而有性世代为 *Leveillula taurica* (Lev) Arn.

白粉病菌的菌丝体生于叶片两面,多数生于叶表,少数生于叶背,形成厚薄不均的白色霉层。分生孢子梗稍长,与菌丝形态相似,2~5根呈束状从气孔中出分枝或不分枝,多隔膜,无色,大小为 $139-226 \times 4.7-6.9$ 微米。分生孢子着生于分生孢子梗顶端,单生。分生孢子单胞,长椭圆形至圆筒形,基部稍平钝或两端呈弧圆形,无色或淡色,表面粗糙。大小为 $29.9-68.5 \times 12.6-20.5$ 微米。

发病循环:据初步观察,白粉病菌以菌丝体在保护地(温室或塑料大棚)被害番茄植株上越冬,或随病株残体遗留在室外田间越冬。病菌越冬后,当条件适宜时,便在菌丝体上产生分生孢子,随气流传播落在番茄叶片上,萌发侵入寄主植物组织引起初次侵染。番茄发病后,在病部产生大量分生孢子,又借气流传播引起再次侵染,加重为害。在温室或塑料大棚内,温度高,湿度大,空气不流通的条件下,白粉病发生严重。

防治方法:(1) 温室或塑料大棚进行药剂熏蒸,由于白粉病菌对硫制剂比较敏感,所以,用硫制剂熏蒸便可有效的防治保护地番茄白粉病。具体作法是:在番茄苗定植前,每1000平方米,用硫磺粉0.25公斤,锯末粉0.5公斤,拌匀后分放5处,点燃,密封条件下熏蒸一夜。(2) 喷药防治,在发病初期开始喷药,每隔7~10天喷一次,连续喷2~3次。常用药剂有25%粉锈宁可湿性粉剂2000~3000倍液喷雾,每亩50升。也可喷洒0.1~0.2%可湿性硫磺粉水溶液,每亩50升。(东北农学院植保系邮码 150030)

