

茄子褐纹病防治与采种

林 密

(黑龙江省农科院园艺所)

一、前言

近几年来,我省由于7—8月份雨量偏多,气温偏高,茄子褐纹病大发生,不但商品田茄子品质下降并大幅度减产,更严重的留种田大多几乎采不到种子,给茄子生产带来了很大威胁,也给茄子育种工作者提出了一个如何有效地控制褐纹病的发生,从而达到采种目的的新问题。笔者认为有效地控制褐纹病发生的最好办法就是消灭传染源及抑制其发生和流行的条件,要做到这点的最佳选择就是采取适当的栽培技术措施。实践已证明,只要这样做了,就一定能减轻褐纹病的危害程度,从而采到数量可观的优质种子,这是向更好地解决茄子的采种问题而迈出的第一步。

二、病原菌和症状

褐纹病是由疫霉属真菌引起的真菌病害。它能危害茄科和葫芦科蔬菜,病菌能在土壤中中长期存活,除土壤传播外,还能依靠水份迅速蔓延。

本病各个生育阶段均可发病,但结果盛期最重。一般先从下部叶片发病,初期为苍白色水浸状小斑点,逐渐变褐色近圆形,后期病斑扩大呈不规则形,边缘深褐色,中间灰色或灰白色,其上有许多小黑点,病斑在后期联合成片,茎秆以基部发病较多,初期为褐色水浸状纺锤形斑,后扩大为边缘深褐色,中间灰白凹陷的干腐状溃疡斑,上面有许多小黑点,茎部溃疡斑如环绕枝干一圈时,植株上部枯死。果实症状因品种而异。一般初起为黄褐色或浅褐色圆形或椭圆形稍凹陷的病斑,后扩展变为黑褐色,以后互相联合而使果实腐烂。病斑逐渐扩大时常出现同心轮纹,但在多雨或高温的情况下扩展迅速,则不出现同心轮纹。

本病发生和流行的最适宜的条件是28—30的

高温和80%以上的相对湿度。

三、防治方法与采种

为了保证采种,在了解和掌握了褐纹病的病症及发生和流行的条件后,对于本病应着眼于预防,但一旦发病,要趁轻进行综合性防治,以搞好留种的田间栽培管理为主,药剂防治为辅。

1. 选地与实行轮作

因褐纹病病菌在土壤中可存活两年以上,而土壤中残留的病菌是再侵染的主要病源,通过重复侵染而使植株发病。所以一般应实行4—5年轮作,对低洼地上实行5年以上轮作,才能使土壤中残留的植株病残体上所带病菌死亡。另外,应选择排水保墒好,前茬为葱蒜或粮食作物的土块作为采种田定植茄子苗,选好的地块还要与前2年栽过茄子的地块相隔100—150米。切忌连作,连作地块发病早而快。还有,实行轮作时,不要种植茄科和葫芦科蔬菜。

2. 扣塑料小棚

如前所述,褐纹病发生和流行的最适宜的条件是28—30℃的高温 and 80%以上的相对湿度。7—8月份的天气状况近几年都可达到这个界限,所以此期间茄子褐纹病特别重。因此,这段时间如能有效地降低田间湿度,对防止和控制褐纹病的发生特别重要。

扣塑料小棚采种是解决这个问题的得力措施之一。据我所品种资源课题试验,扣小棚后,10米长的垅,株行距为35cm×60cm,采种量3—5两/垅,由此估算出亩采种量可达30—50斤。经济效益十分显著。但扣小棚采种,在定植以后必须严格注意收看天气预报,做好放风工作,放风量要逐渐加大,防止烤苗。7—8月份时,晴天应将薄膜全部揭开,雨

天如不缺水份时,应将膜盖上防涝,以免发病或加重病情。

3. 加强田间栽培管理

(1) 生育期管理。除应培育大苗、壮苗并根据天气状况提早定植外,还应在缓过苗来以后即开始打底叶,整枝打杈,以利通风透光,另外要及时进行三铲三趟。

(2) 清除病残体。留种田的茄子一旦发现病植株应及时拔除烧毁,防止病情蔓延。茄子拉秧后,不管第2年此地块是否栽培茄子,都应及时拔除病残体烧毁,然后立即深耕,这样可将大部分病菌消灭,减轻其危害。

(3) 留门茄采种。我们茄子育种课题和品种资源课题通过近几年观察,发现影响采种的主要因素是褐纹病的大发生导致了后期采种果的大量腐烂,而门茄往往未到褐纹病大流行之前就能成熟。从这个意义上讲留门茄采种十分有利。但必须进行疏花疏果,除门茄和对茄外,其他花果一律疏去以保证养分集中运向种果,使种果发育良好,并提早成熟。

(4) 及时收种果。除应及时采收种果外,还应注意要选择健壮无病、具有该品种特征、特性、果形正、色泽良好、结果早的植株来采收种果。如采收下来的种子带菌(带菌的种子灰白色或灰色、皱缩无光泽、种脐常黑色)时,可以对种子进行消毒处理。方法是先用冷水将种子浸泡3~4小时,然后用50℃水浸种20~30分钟,浸种后立即用冷水降温,晾干备用。需指出的是因不同品种种皮厚薄不一,抗热性不同,所以应先取少量种子进行消毒处理后,再做一下发芽试验,在不影响种子发芽率的前提下进行大量消毒处理。

4. 加强水肥管理

(1) 施肥。茄子整个生育期需氮肥最多,据日本有关方面试验所需氮、磷、钾的比例是1:0.76:0.96,但不要偏施氮肥,应三种肥料配合施用,基肥要施足,磷肥主要通过基肥施用,追肥根据采种生长发育情况而定。一般可分三次进行。即结合第一次中耕亩施硫酸铵20公斤,种茄坐果后亩施磷酸二铵20公斤,种果向成熟期转化时追磷酸二铵20公斤。

(2) 灌水。灌水要视天气状况而定,如天气干旱时应积极组织灌水,定植后到开花期间,因土温还比较低,要采取隔垄浅灌的办法灌,种果坐果期和成熟期正值高温季节,要小水勤灌,免得高温

多湿,如雨量偏多时应积极组织排涝,勿使地面积水,加重褐纹病的发生。

5. 药剂防治

为防止褐纹病传染,对老苗床应进行土壤消毒,可用溴甲烷(用量为40克/米²)进行熏蒸,苗期发病,可用65%福美锌500倍液或50%克菌丹500倍液,隔5~7天喷一次,直至控制住病情不再发展为止,定植后,在田间如发现少量留种株已发病时应及时清除病株并烧毁,连续喷药两次以控制蔓延,以后根据病势发展情况每7~10天喷一次。常用药剂有波尔多液(1:1:200)65%代森锌500倍液,75%百菌清600~800倍液等等。

综上所述,如能采取适当的栽培技术措施,和打破常规留门茄采种,一般是不需用药防治就能达到采种目的的,但也需指出,如一旦整个留种田普遍发生褐纹病,则打药已没有效果。

营养丰富的蔬菜新品种秋葵

秋葵属锦葵科一年生直立性植物,原产于非洲,食其幼嫩的荚果。花和植株都有很高的观赏价值,在国外被作为很重要营养丰富的保健蔬菜栽培。83年从日本引入我国,我国的南北方均可栽培。

秋葵的生长势很强,株高1.5—2米以上,分枝;叶、花与棉花相似;荚果直立着生于叶腋,顶端尖,呈4—10棱,老熟时长达10—24厘米,形似羊角,种子黑色。它性喜温暖湿润,对环境、土壤、水肥没有特殊要求、适应性广泛且栽培好管理,即可大田栽培又可利用园田等地种植。一般在4月下旬至5月中旬播种,播后两个月左右即可采食其幼嫩的荚果,一直采收到10月上旬,亩产4000—6000斤,高达万斤以上。

秋葵幼荚的营养价值很高,其中含有一种粘性物质和能增强耐力的糖聚合体,主要是蛋白质和糖类,即能帮助消化又能增添精力;此外,粘性物质还有保护皮肤和粘膜的作用;秋葵还含有人体内不可缺少并极丰富的维生素A、维生素B、铁、钙等多种维生素及矿物质,有增健肠胃、肝脏、治疗胃炎、胃溃疡、溃烂等作用。用秋葵做的菜是下酒的好菜,具有人们喜欢吃的独特风味。常食用秋葵还可起到补肾壮阳、并使人精力振奋的效力。真可谓秋葵是一种十分理想且富含营养的保健蔬菜。

秋葵的食用方法多而简单,即可凉拌生吃又可与青椒、肉等其它蔬菜混炒熟吃,还可做汤食用。