

茄子褐纹病发生症状及构建完整 综合防治体系探究

黎以鸾

茄子是人们日常生活中常见的一种蔬菜,具有较高的营养价值和保健功效。随着其市场需求量的不断增加,茄子种植产业也呈现出规模化、产业化的特点。在茄子的种植管理中,病害防控是比较关键的一项内容,不仅关系到茄子的产量和品质,也直接影响到种植效益。褐纹病作为茄子生长过程中常见的一种病害,在茄子的整个生长周期内都有可能发生,会造成茄子产量大幅度下降,品质也难以确保,从而给种植户带来严重的经济损失。对于褐纹病的治疗和防控,需要结合本地实际情况,制定切实有效的防治策略,争取防控效果达到预期。

一、平塘县茄子种植情况

平塘县隶属于贵州省黔南布依族苗族自治州,地域面积有2806km²,下辖有9镇、1乡、1街道。地理位置的特殊性,使得平塘县地势呈现出西北高、东南低的特点,境内地貌类型多种多样,喀斯特地貌发育典型,主要以山地、平原、盆地、洼地等为主,峰峦叠嶂,沟壑纵横,最高海拔达1487m。气候属于中亚热带季风湿润气候,四季分明,降雨充足,冬无严寒,夏无酷暑,热量丰富,年均气温17℃,年均降雨量259mm,年均日照时数1316h。年均蒸发量1294mm,常见的气候性灾害有倒春寒、洪涝、冰雹等。

平塘县是传统农业大县,农业资源优势明显且潜力巨大,拥有较大的发展空间,截至目前,平塘县可利用土地面积有253.35万亩,占总面积的59.8%,有效耕地面积有55万亩,主要农作物有小麦、玉米、水稻、马铃薯、花生等。近年来,在乡村振兴战略的全面推进和实施背景下,平塘县结合自身农业种植优势,深入挖掘农业产业的切入点和突破口,坚持“政府引导、企业主导、群众参与”的发展模式,大力发展特色农业产业,切实把蔬菜产业作为促进农民增收的主导产业,茄子作为该县主要的蔬菜之一,在多项扶持政策支持下,围绕六硐、四寨、京舟、卡罗等坝区特色蔬菜产业带,着力推进蔬菜产业基地规模化、生产标准化、品种特色化、产品绿色化、经营产业化发展。与此同时,平塘县瞄准设施蔬菜产业链育苗前端,着力抓好“菜园子”基础设施建设,让“菜园子”里的菜苗满足全县蔬菜种植需求,推动全县蔬菜种植产业发展,真正让“小蔬菜”成为当地群众增收致富的“大产业”。多年

来,茄子种植逐渐成为平塘县特色蔬菜种植品种,也培育出了多个优良品种,由于县内海拔高度有明显差异,在海拔高度650-880m的地区是在11月下旬至12月上旬之间播种,而海拔高度在890-13000m之间的地区则可以在2月中下旬播种。

二、茄子褐纹病的病发症状

茄子褐纹病又叫作干腐病,在茄子的整个生长周期内都有可能发生,会造成茄子幼苗猝倒、枯枝,进而影响到茄子产量。从该病的实际防控来看,可以从茄子的幼苗期和成株期两个阶段来进行描述。

1、幼苗期的病发症状

茄子在幼苗阶段发生褐纹病时,它的主要症状为接近地面的茎基部位会出现形状为椭圆形的病斑,病斑颜色为褐色或黑褐色,病斑会有凹陷收缩现象。随着病情发展,病斑会环绕茎基,并且染病部位会慢慢变的萎缩,最后会导致茄子幼苗大面积猝倒死亡。此外,在茄子幼苗发育一段时间后,在感染褐纹病后会呈现出立枯状,染病部位会出现较多黑色的小粒点,对于一些病情较轻的幼苗来说,在定植后病斑会慢慢变大,最终会引起茄子的茎部出现上粗下细的现象,一旦遇到恶劣的自然天气就很容易折断倒伏,影响到正常生长。

2、成株阶段的病发症状

在茄子的成株阶段,褐纹病的发生一般集中在叶子和果实两个部位,茄子接近地面的叶、茎、果实等的染病机率较大。首先,茄子的叶片部位染病后,叶面会出现较多圆形的褐色小斑,之后会慢慢演变为较大的病斑,病斑的中部颜色为灰白色,边缘为暗绿色,而且在病斑表面还会有黑色的小粒点出现,随病情不断加深,病斑也会连点成片,最后造成叶片过早脱落;其次,茄子的茎部部位染病后,染病部位的病斑颜色为褐色,并且病斑会逐渐变大成为溃疡斑,此时如果不进行药物防治的话,茄子的茎部会大面积出现病斑,最终导致茎部正常功能丧失而干枯死亡;第三,茄子的果实染病后,染病部位会出现圆形的凹陷斑,颜色以褐色为主,随着病情发展而变为形状不规则的大斑块,并且出现较多小黑点,不采取防治措施的话就会导致果实干缩而变为僵

果或是直接脱落。

三、茄子褐纹病的发病规律

1、传播途径

从褐纹病的发生来看,它属于是一种真菌性病害,它的病菌存在形式主要有两种,一是分生孢子形式,二是菌丝体形式。褐纹病病菌一般是在土壤的病残体中越冬存活,也可以是以菌丝体的形式存活在茄子的种子中,如果是分生孢子的形式附着在茄子的种子表面,则存活时间一般是在2年左右。对于种植户来说,就需要在种植前做好准备工作,对种子进行严格消毒,如果没有对种子进行消毒处理,就会大大增加幼苗染病风险,幼苗会在病菌作用下发生猝倒现象,而且如果种植土壤中含有褐纹病的病菌,会直接导致茄子幼苗的茎基部位受损,不利于幼苗成活,除了这两种直接传播途径外,褐纹病病菌的分生孢子还会在风力、昆虫等作用下进行传播,在短时间内会引起大面积的茄子染病。

2、病发条件

从褐纹病的实际发生来看,它的病发条件主要与地区的自然环境有很大关系,包括种植地块的温度、湿度、流行性情况等。褐纹病的病菌对温度和湿度较为敏感,最佳的发病环境为温度在28-30℃之间、相对湿度85%左右,因此,在夏季高温多雨季节就需要特别留意做好防范工作。此外,在茄子的播种阶段,还要注意合理设置播种密度,如果种植密度过大也会增加该病发生机率,其它方面的诱发条件包括有田间地块地势低、排水不畅、氮肥施加不合理等,这些都是褐纹病发生的必要条件。

四、茄子褐纹病的防治技术

褐纹病作为茄子生长过程中常见的一种病害,会严重危害茄子的叶片和果实,导致茄子产量减少,品质降低,影响到后期经济效益,因此,做好褐纹病的治疗和预防工作不容懈怠,必须结合本地区茄子种植的实际情况,考虑自然环境、天气等方面因素,制定相适宜的防控方案,尽可能的将病害控制到最小,为茄子高产高质创造有利条件。结合实际防治经验可知,对于褐纹病的防治,可以从以下几个方面入手。

1、农业防治技术

茄子的品种有很多,不同品种的抗病性会有一定差异,从实际防治经验来看,长茄比圆茄更具有抗病性,白皮茄和绿皮茄比紫皮茄的抗病性会更强。采用农业防治技术来防控茄子褐纹病,需要做好整个种植过程的管理工作,首先,培育壮苗。在开始播种前,要根据地区种植环境优选良种,并对种子进行消毒处理,可以使用温水浸泡达到消毒效果,将种子放入温度在55-60℃

之间的温水中进行浸泡,浸泡时间为15min,之后将种子取出放入温度在30℃以下的水中浸泡,浸泡时间为6h,最后进行催芽和播种,这样可以保证种子的纯洁无污染,有利于提升发芽成活率,降低褐纹病发生机率;对苗床进行全面消毒,确保苗床不存在褐纹病病菌体,具体可以按照1m²使用50%多菌灵可湿性粉剂100g(或是50%福美双可湿性粉剂7.0g)的标准,和15kg细土进行混合后均匀搅拌,并用至少1/3量的药土进行铺底,在种子播种后将其余的药土均匀覆盖在种子表层即可,这样可以保证种子顺利发芽成活,防止褐纹病侵害幼苗;在开始播种前,要对种植地块进行全面彻底的清理,将田间及其附近的杂草、碎石、垃圾等进行清除,必要时还要对土壤进行翻耕,确保种植土壤的干净可靠,消灭潜在的病菌原体;最后,重视和加强幼苗期的管理工作,在选择育苗床时要确定该地块至少有2年以上的时间没有种植过茄子,条件允许的也可以选择无土育苗形式,尽可能的做到早播种、早定植,这样可以防止茄子后期生长和褐纹病高发期相重叠,同时在幼苗期还要进行药物喷洒以起到预防作用,可以使用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液进行喷洒,喷洒次数控制在2次为宜,为幼苗健康生长提供安全可靠的环境。

2、加强田间管理

首先,在茄子播种前要先对种植地块进行土地整理,将土壤深耕细耙,打破土壤板结,同时施加农家肥或是复合肥以作为基肥,农家肥要保证腐熟程度足够,不可一味过多的施加氮肥,要遵循施肥的均衡原则,在茄子进入果实期后,要在挂果后及时进行追肥,保证果实发育良好,施肥的同时还要进行水灌溉,种植人员在定植时要对植株进行优选,将弱枝、病枝铲除,合理控制种植密度,确保田间有良好的通风条件;其次,对于种植环境的温度和湿度也要进行严格把控,一般常选择膜下滴灌的形式来控制温湿度,这也是抑制褐纹病病菌体滋生的有效手段,可以降低褐纹病的发生机率;再次,对于种植地块的土壤要进行彻底消毒,消灭潜在的病菌体,可以按照每亩选择50%多菌灵可湿性粉剂2500g的标准均匀撒施在田间地块,也可以每1m²选择使用硫磺50g和80%的敌敌畏0.1g和锯末20g进行均匀混合,混合后点燃,保持环境空间的密闭性,这样也可以起到消灭病菌体的作用;最后,要定期对田间植株进行长势观察,对于已染病的植株,要第一时间铲除,将病叶和病果也要清除并在田间外进行深埋处理,也可以直接在田间外烧毁,避免病菌体的二次滋生。此外,对于地膜栽培模式的茄子来说,则要在茄子种子发芽出苗后,根据苗床的温度情况进行揭膜通风,间苗次数至少2-3次,将弱苗去除,并保持合理的种植密度,待幼苗生长至5-7片真叶

时即可进行移栽,移栽定植时要尽可能选择在晴天,这样可以保证幼苗移栽后又很好的成活率,定植完成后要及时浇灌定根水。

3、化学药物防治

化学药物防治茄子褐纹病是见效较快的一种,但是要注意药物选择和施加的安全可靠,避免对周围环境造成污染破坏。首先,在茄子的幼苗期出现褐纹病时,可以根据病情严重程度选择相应的药物进行治疗,一般是使用70%的百菌清可湿性粉剂400倍液(也可以是58%甲霜灵锰锌可湿性粉剂500倍液)、60%毒钒可湿性粉剂500倍液、50%克菌丹可湿性粉剂500倍液进行喷雾防治,每次喷施间隔在5-7d,三种药物可以分开交替使用,喷施至少3次即可见效;其次,茄子在果实期发生褐纹病时,可以选择使用75%的百菌清可湿性粉剂500倍液、代森锌可湿性粉剂400倍液(也可以是60%的福美锌可湿性粉剂500倍液)进行喷雾防治,可以起到很好的防治效果;最后,如果是大棚内种植茄子,则可以使用10%百菌清烟剂(也可以是10%百菌清)和20%速克灵混合烟剂,混合后再大棚内进行烟熏,保持内部空间封闭,按照每亩使用400g的标准,烟熏次数至少为2次,每次间隔时间要在5-7d之间,2次烟熏后即可见效。要注意的是,上述几种药物防治方法的使用,都需要在事前将染病的枝叶、果实等彻底清除,并选择合适的时机进行药物喷施,遵循早发现、早防治的原则,在染病初期就开始用药,以求将病害降低到最小。

4、其它防治技术

首先,在开始播种前要对种植地块进行全方位消毒,保证种植土壤的清洁无污染,可以使用氯化苦进行消毒。结合当前茄子种植的疾病防治情况来看,大棚内种植的茄子的苗床、定植畦,可以按照每间隔20cm的标准来开挖小洞,小洞深度控制在5cm左右,然后在小洞内部注入3mL的氯化苦,注入后封好洞口,盖上地膜,这样可以保证消毒效果良好,这种消毒方法也要选择合适的时机,可以在播种和定植前的半个月进行。

其次,肥料施加要遵循科学化、精准化、合理化原则进行,对各种肥料进行合理配比,确保茄子生长所需的营养充足且均衡。氮、磷、钾肥要注意精准配比施加,这样可以提高茄子的抗病性,为后期高产高质打下基础,但是,要注意的是,对于氮、磷、钾肥的施加要尽可能的在有机肥施加后的基础上进行,根据茄子生长实际情况,也可以适当的增加氮肥施加量,这样可以有效降低褐纹病的发生机率。

再次,全面彻底的清理茄园。保持茄园环境的清洁无污染是创造良好生长环境的前提,要定期对茄园进行巡视观察,一旦

发现褐纹病发生就要第一时间铲除病株,避免该病的进一步扩散,影响到其它健康植株的正常生长,而且更重要的是,已染病植株的病叶会阻碍茄园的通风性和透光性,影响到茄子植株的光合作用,病叶的养分制造和传输能力下降还会加速病菌体的传播,很容易对周围健康茄子植株造成危害。

从次,对种植地块进行科学轮作,和非茄科蔬菜作物轮作,轮作时间至少3年以上,如果地块病情程度较严重的话,则可以将轮作时间延长。在开展田间管理工作时,要在夏季高温缺水时间段及时灌水,保证田间湿度足够,灌水时要选择合适的方式,不可直接大水漫灌或连续灌水,以免引起地表水土流失,还要注意不能使水滴溅起,在灌水时还要做好对虫害的防控,尤其是蚜虫、灰飞虱等的传播。如果是大棚内种植,则要对棚内环境的温度和湿度进行合理把控,及时进行通风排湿,确保棚内温度和湿度恒定,隔断病菌体传播途径。

最后,要尽可能的保证茄子植株整体的完整,避免出现伤口,从褐纹病的发生和传播原理来看,病菌体的成熟分生孢子器会在潮湿的条件下滋生大量的分生孢子,滋生的分生孢子在萌发生长后会直接穿透寄主表皮,而植株存在伤口,则会直接通过伤口进行侵染,幼苗染病和茎基部位溃疡上所产生的分生孢子是再次侵染的主要菌源,之后经过多次反复的再次侵染,就会导致茄子叶片、茎秆、果实大面积染病,从而影响到种植产量。

茄子作为人们生活中常见的一种蔬菜,在农业现代化发展进程中呈现出规模化、产业化发展特点。褐纹病作为茄子生长过程中常见的一种病害,会严重影响茄子的正常发育,降低茄子品质,从而使种植效益下降,对于该病的防控需要结合地区种植环境,构建完整系统的防治方案,实行全过程的精准化管理,为茄子健康生长创造有利条件,降低褐纹病的发生机率,使其经济效益不断增加,有效提高当地种植户的收益。

(作者单位:558300 贵州省平塘县农业农村局)

