

细菌性病害：第一步先从“口”抓起

核心提示：细菌多是自然孔口（气孔、皮孔、水孔等）和伤口侵入

□北方蔬菜报记者姜文丽报道

冬春季节,为了棚室保温,放风时间、大小均受限,棚内湿度较大,适宜各类细菌性病害的发生蔓延,如细菌性流胶、细菌性髓部坏死、细菌性软腐病等。有经验的菜农都知道,细菌性病害发病速度快,传染性较强,几天的时间就能导致棚内病害暴发。针对各类蔬菜上的细菌性病害,提醒菜农早预防、做足有效措施。



细菌,可通过自然孔口(气孔、皮孔、水孔等)和伤口侵入,侵入后,通常先将寄主细胞或组织杀死,再从死亡的细胞或组织中吸取养分,以进一步扩展。在田间,病原细菌借流水、雨水、昆虫等传播。由于农事操作、害虫等能大量增加植株伤口,有利于细菌侵入,促进病害的传播,创造有利于病害发展的环境,常是细菌病害流行的一个重要条件。

保护好伤口

根据细菌的侵入途径,自然孔口很难避免,但伤口数量可以尽可能地减少,如日常操作中,摩擦、整枝打杈、自然脱落、害虫咬噬等都会造成伤口,这些在一定情况下可以避免。建议在操作行进行操作时,要尽可能减少与植株进行摩擦,如黄瓜、南瓜等,茎蔓、叶柄上多有体刺存在,相互碰撞便会产生伤口。再是整枝打杈时,应用手掰除枝叶,而不应用手掐断,避免人为传播病害。同时尽量避免造成伤口过大,摘叶时可留下一段残茬,避免直接伤到主干。最好选择晴天高温时刻进行打杈。或者用刀片蘸上杀菌剂进行,切割时速度要快,可加快伤口的愈合。同时,注意选择适宜的打杈时间。早晨打杈产生伤口过大,造成养分的流

失。下午棚室内温度高,打杈后伤口愈合快、伤流少。待整枝摘叶完成后,及时喷洒杀菌剂,如铜制剂、中生菌素等,将伤口进行保护,避免细菌从伤口侵入。

控制好湿度

从病害三角来看,病菌的侵染需要有良好的环境支撑,而细菌性病害的发生,需要有一定的湿度,即在有水滴、水膜及高空气湿度条件下,细菌就会侵入发病。在生产中,要预防细菌的侵入,最重要的一点就是控制好棚内的湿度,菜农可在保证棚温的基础上,通过勤放风排湿、操作行内铺设秸秆或稻草、稻壳等进行吸湿、降湿,创造不利于细菌生存繁殖的环境,控制好了湿度,细菌性病害也就大大减少了。

会选药更要会用药

目前,用于防治细菌性病害的药剂有四类。一是抗生素类。新植霉素、中生菌素等。该类药剂治疗效果差,预防效果好,内吸性强。预防病害发生,可选择该类药剂。二是铜制剂。无机铜:可杀得、硫酸铜、波尔多液;有机铜:喹啉铜、绿乳铜、络氨铜、琥胶肥酸铜等,该类药剂治疗效果差,预防效果差,内吸性弱。病害发生后,可选择该类药剂。三是叶枯唑、噁唑锌

等,该类药剂内吸传导性强、兼具保护和治疗作用。因是唑类药剂,可能有抑制生长的作用。四是微生物菌剂。枯草芽孢杆菌、多粘芽孢杆菌、荧光假单胞杆菌等,以菌抑菌预防细菌侵染。

不同的药剂特性有别,那么在预防或治疗时,要选择合适的药剂种类,在发病重时,可以采取配方药剂的形式,保护性药剂与治疗性药剂配合使用,如抗生素加铜制剂进行内外同杀。同时在使用药剂时,要注意轮换用药,避免产生抗药性。

对于已经发病的植株进行用药治疗。如果用药方式不合理,药液难以达到发病部位,防治效果当然就差。喷雾时,要选择雾化程度高的器械,既能使药液均匀布满,又能减少水的用量,降低棚内湿度。在喷药过程中要注意行走速度要一致,药液喷洒要均匀,叶面叶背等部位覆盖要全面,不要重喷、漏喷,以药液湿润植株表面而不产生流滴为宜。喷药时要注意喷淋茎秆,尤其是茎基部,容易发生开裂,造成侵染为害。对于已经侵染的茎秆,可以采用涂抹的方式进行,如将氯溴异氰尿酸加水或成糊状,在病患处涂抹,或者将茎秆劈开,将药剂涂抹其中,然后再用薄膜将茎秆缠绕起来,效果也不错。

莫把早晚疫当成灰叶斑

病斑大小、颜色、轮纹等有区别

□北方蔬菜报记者姜文丽报道

随着番茄新品种的推广,很多次要病害逐步上升为棚室番茄栽培的主要病害,其中发生较为严重的是灰叶斑病。对于这种病害,有不少菜农容易与早晚疫混淆,用药方向不对而造成了较为严重的影响。

山东省潍坊市寿光的王师傅棚里番茄叶片出现了大量的斑点,在茎秆上也有许多,王师傅看着棚内发病的植株,有点吃不准,像晚疫病,也像灰叶斑病,不知道该如何用药。记者在王师傅的大棚里看到,番茄叶片上已经出现了大量的褐色斑点,在茎秆上发生也比较严重,仔细分析后确认是番茄灰叶斑病。

灰叶斑病、早疫病和晚疫病在一些情况下发生类似,但却有着明显的区别。在叶片上表现,灰叶斑病病斑较小,在叶片上发生没有规律。而早晚疫病病斑较大,早疫病的病斑通常有明显的轮纹,晚疫病则通常从叶缘或叶尖开始发生。在茎秆上的表现,灰叶斑病侵染茎秆多是点状分布,而后连为一片,病斑处呈褐色。早疫病侵染茎秆是椭圆形分布,病斑同样具轮纹。晚疫病的突出特点是在茎秆上连片分布,且造成茎秆或叶柄、穗柄等凹陷缢缩。在后期,灰叶斑病的病斑颜色变浅,为灰白色。

防治番茄灰叶斑病,要做到以下几个方面。

促根壮棵,提高植株抗性。番茄灰叶斑病和其它很多病害一样,在土壤病残体上存活,完成初侵染和再侵染。防治病害的第一步就是要做好土壤处理,减少病原菌。定植时,普施或穴施生物菌肥,可在根系周围形成一个保护层,



促进植株健壮生长,抗病能力增强,病虫害减少。定植后,适当控水,降低夜温,抓好中耕划锄工作,晚覆盖地膜,可促进根系深扎,植株健壮,提高植株抗逆性。而且灰叶斑病从苗期就可发生,很多从苗厂订购的种苗在下部叶片上就能看到病斑,在植株生长过程中,病害会继续向上蔓延。为了阻止其进一步感染,首先应摘除病叶,并及时进行清理,不要让病原进入棚室。

菜农防治灰叶斑都是发生后才治疗,可事实证明一旦发生,发病迅速,很难控制,所以菜农应注意提前预防。预防灰叶斑病可使用百菌清悬浮剂、啞菌酯悬浮液等。这些保护性杀菌剂在喷到植物体上后,能在叶表面形成保护层,药效期较长,但不具有内吸性,发病后的防治效果差。啞菌酯预防效果突出,也具有一定的治疗作用。使用这些保护性药剂,在植株表面形成保护膜,可大大降低病害的侵染机会,降低发病率。

发病后立即喷药防治。灰叶斑病发生以后,菜农要立即用药,可用氢氧化铜+苯醚甲环唑+百菌清。其中氢氧化铜和百菌清为保护性杀菌剂,可在叶表面形成保护层,防止病害进一步侵染。苯醚甲环唑为治疗性药剂,内吸性强。也可用膈菌·戊唑醇(拿敌稳)+丙森锌(安泰生),配合氨基酸、甲壳素类的叶面肥一起使用。针对叶部病害,除了防治外,还要重视叶片的修复,提高叶片光合能力,增强抗病性。因此,在喷药的同时,可在药液中加入氨基酸、甲壳素以及氮磷钾叶面肥,补充叶片营养,恢复叶片活力。