

日光温室番茄栽培技术及病虫害防治的探析

路娟 曹莉

陕西省延安市农业技术推广中心站

DOI:10.12238/as.v3i4.1899

[摘要] 番茄口感好,且含有丰富的营养成分,作为生活中常见的蔬果广受大家青睐。番茄需求量大,目前日光温室栽培已成为番茄栽培的主要方式。然而日光温室栽培面临着植株易受病虫害侵扰等问题,通过日光温室进行番茄栽培,极易出现晚疫病、灰霉病、白粉虱等各种病虫害问题。病虫害一旦出现,极具蔓延性,对大棚内番茄造成严重不良影响,降低番茄产量与质量,给菜农带来巨大经济损失。因此在利用日光温室进行番茄植株培育过程中应切实提高栽培技术,防止病虫害发生,保障菜农收益,本文就此展开论述。

[关键词] 番茄栽培; 日光温室; 病虫害

中图分类号: S432.2+5 **文献标识码:** A

目前,作为大众化的果蔬,番茄已经在全世界得到了大量的种植,其中日光温室是主要的种植方式。但是由于栽种面积的增多,各种病虫害的出现也更加严重,如番茄病毒病、番茄早疫病、番茄枯萎病等开始逐步蔓延。这些病害一旦出现就会对种植造成较大的影响,在生产中经常交替出现,使用药剂进行防治较难达到理想的效果,并且长时间的使用还会造成病原菌出现抗药性,产生新的生理小种分化,使将来的防治更加困难,进而影响日光温室番茄栽培的经济效益。

1 日光温室番茄栽培技术

1.1 挑选品种与种子浸泡

在进行番茄播种前,应先进行种子的筛选工作,挑出不适宜播种的次品种子,然后将筛选后的优选种子在温水中浸泡30min左右。为保证种子被充分浸泡,在浸泡的同时应该对种子进行搅拌,此后,选用冷水浸泡,浸泡时间应在360min左右。清水浸泡后,要用7%的多菌灵溶液进一步浸泡,一般需浸泡120min左右然后用清水洗涤,晾干。通过多次浸泡可使种子进一步成熟,并激发种子中酶的活性。如此,可以促进种子发芽,进而提高番茄产量。

1.2 茬口安排与育苗管理

番茄的播种时间直接决定番茄的成熟时间,进而决定了番茄是否可以及时上市,因此,应根据实际情况,选择合适的时间进行播种。播种过早,番茄容易遭受病虫害侵害,而播种过晚,番茄来不及成熟,可能影响上市,甚至无法上市,极大地影响菜农收入。

1.3 翻土与施肥

肥料对植物的生长有着十分重要的作用,在番茄种植过程中,如果在番茄育苗的过程中缺少肥料的供给,则会出现植株矮小、叶片较细、生长缓慢等问题,这将直接影响番茄的质量与产量。因此,在番茄培育过程中,应着重注意科学施肥,均衡分配肥料中各种营养物质的比例,底肥要施足,以确保番茄生长过程中肥料的充足供给。在进行番茄栽种前,要先对土地进行翻整,使土壤具有良好的透气性和蓬松性,在翻整的同时,对土壤施加肥料,增强土壤肥力。在肥料的选择方面,一般以有机肥为主,可以用农村易得的人类粪便、鸡粪、牛粪等,如有特殊需要,还应施加化学肥料,如氮肥和复合肥。肥料的合理时间可以有效提高番茄苗的抵抗力。

1.4 合理的水量供给

植物生长不仅需要进行光合作用,还需要从土壤中汲取营养和水。因此,

水分的控制对植物的培育十分重要。如果水分过高,常会出现根部腐烂等问题,而水量过低,则使得植物难以获得充足的补给,无法更好吸收营养物质,难以满足其生长需要,常会发生不结果甚至植株死亡等问题。因此,在番茄培育过程中,应根据实地情况,做好水分的控制工作,保证即满足其生长需求,又不至于因水分过高导致根部腐烂。

2 日光温室番茄病虫害防治措施

目前蔬菜的培育一般在温室中进行,使得蔬菜对病虫害的抵御能力普遍较低。病虫害等侵害会使番茄的产量和质量大打折扣,因此在番茄培育过程中应注重注意病虫害的防治工作。在番茄生长的全过程中,至少应包含5-7次的喷药杀虫,应对每次喷药的药物选取、喷药时间和药物用量进行精准的掌控。作物生长过程中的喷药以预防为主的原则,在药物选取方面,应尽量避免毒性较大的药物使用,同时还要防止药物在较高温度下分解,减小药物效力。当今人们对食品安全的要求越来越高,不断追求绿色无公害产品,因此对于番茄表面农药残留水平做了更高的要求,在农药使用过程中,应加以重视,挑选有效、低毒、无残留的农药类型,确保所培育的番茄的市场。

2.1 番茄病毒病

番茄病毒田间症状一般为条斑、蕨叶、花叶3种。花叶能够在叶片上形成斑驳,造成叶片皱缩不平,严重时导致植株矮化;蕨叶通常形成于植株顶部,形似蕨叶,叶肉退化,嫩叶细长扭曲;而条斑则在植株的果、茎、叶上都有可能出现,强光照射以及高温条件容易造成该病害的发生。例如,果实染病会形成不规则形或圆形油渍状斑块,果实外部畸形。防治中,一般在定植前喷洒1次83增抗剂100倍液,或是在定植后3次或者分苗前1次喷洒抗毒剂1号200~300倍液。

2.2 番茄早疫病

该病主要为叶片受害:出现圆形病斑或者褐色病斑,叶片外部有黄绿色晕环。病害一般从植株的下部叶片往植株的上部发展,病情严重时会导致病叶早落、干枯。果实受害,一般出现在果蒂的裂缝处及其附近,病斑为褐色,上面也会出现黑色霉层。病果会提前脱落、变红,并开裂。若湿度太大,病斑上就会形成二次寄生菌,产生非常严重的烂果。在防治过程中,植株发病初期,应马上除去老叶与病叶,并喷洒70%代森锰锌可湿性粉剂600~800倍液。茎部发病,可以将药物增加为200倍液,并及时在患病处进行涂抹,情况较为严重时还可配成油剂,可以获得更好的治疗效果。

2.3 番茄枯萎病

该病会对植株的维管束组织造成侵染,最开始从近地处发病,慢慢往植株上部发展,病叶的颜色为黄色,随着病情的发展,病叶会逐步枯死,但不会脱落。植

株在发病末期,叶片会完全枯死,剖开茎部能够发现维管束组织已经变成褐色。防治时,可以开展3~4种作物的轮作制,和蒜、葱等轮作的效果更好;可以通过0.1%的硫酸铜溶液进行浸种,持续5min,之后用清水催芽播种。也可使用50%的福美双可湿性粉剂进行拌种。如果在幼苗期出现少量的植株患病,需要立即拔除,并予以喷药防护,防止病情蔓延。幼苗期之后,在病情发展初期,可以使用药剂灌根,可选择50%的多菌灵可湿性剂600倍液或者1000倍液的甲基托布津可湿性粉剂,使用的药物剂量在100mL左右,7~10d喷洒1次,持续喷洒3~4次。

2.4 白粉病

加强日光温室的日常管理,及时进行打杈整枝,来提高番茄植株抗病能力;发现病株要及时摘除发病的叶片、果实等并带出室外掩埋;在室内温度较低时,要用45%的百菌清烟剂进行熏蒸,后期喷洒15%三唑酮可湿性粉剂1500倍液或2%农抗120水剂。

2.5 虫害的防治

日光温室内由于其特殊的环境条件密闭、高温、高湿而容易发生白粉虱、蚜虫、美洲斑潜蝇等害虫,应注意及时进行防治。

白粉虱:化学防治,在日出前6~8h喷洒2.5%功夫乳油3000倍液或10%扑虱灵乳油1000倍液,用10%吡虫啉800~1000倍;或用3%精啉虫脲1000倍,加适量洗衣粉、乳化剂等,5~7d喷洒1次,2~3次即可。

蚜虫:化学防治,每667m²使用50%

抗蚜威可湿性粉剂10g兑水59kg喷雾,也可每667m²用10%吡虫啉可湿性粉剂40g,或2.5%功夫乳油15~20mL,兑水50kg喷雾防治。

螨类:化学防治,喷洒20%三唑锡2000~2500倍液或15%哒螨酮3000倍液或73%克螨特乳油2000倍液等。

在利用化学防治的同时利用害虫的趋性,在日光温室内设置黄板诱杀白粉虱、蚜虫斑潜蝇等成虫;并在温室通风口及入口设置防虫网阻隔害虫进入以减少虫源。

3 结语

番茄已经成为了人们日常生活中不可缺少的蔬果,不论是品质,还是数量都在迅速增长。随着社会经济的高速发展,以及人们生活水平的提高,大众的关注点已然从商品外观、均衡供应、耐储藏转移到了良好的口感、丰富的营养中。供给侧改革的核心是品质提升,这也是当前栽培技术的重点、难点;利用日光温室进行番茄栽培,有效增加番茄产量。对此,种植户以栽培技术为切入点,优化种植步骤,完善细节处理,整体提高番茄品质。

[参考文献]

- [1]杨顺琴.日光温室番茄病虫害防治技术研究[J].农业技术与装备,2019,(07):84+86.
- [2]陈伟,杨明美.农业种植中病虫害的防治对策[J].农民致富之友,2017,(14):60.
- [3]古再努尔·沙迪克.日光温室番茄栽培技术与病虫害防治要点[J].农家致富顾问,2020,(10):15.