

# 设施西甜瓜简约化栽培及病虫害绿色防控技术

妮萨古丽·艾麦提 努日曼古丽·伊敏 阿卜杜热伊木·伊敏

经济的发展带动着农业的发展,农业机械化是农业发展的必然趋势。在开展农业活动时,机械化的投入不但能够使农业生产更加高效,提升农产品质量,还能节约生产成本,提升经济效益。将机械用于西甜瓜种植上,使用设施栽培技术,避免了人工栽培成本过高但是效率过低的问题。同时,根据以往经验显示,设施栽培技术可以促使西甜瓜高质高产。因此,应大力推广设施西甜瓜栽培技术。但是,病虫害在西甜瓜生长过程中,对西甜瓜总是起了威胁作用,所以,要保障西甜瓜产业的经济效益,在技术的投入的同时还应该做好病虫害防治工作。

## 一、西甜瓜生长条件

1、土壤条件。种植地对于西甜瓜的影响不是太大,多种土地均能满足西甜瓜的生长需求。但是要想使西甜瓜更优质,首选土质松散的土壤,而且土壤层需深厚。

2、光照条件。光照对于植物来说是必不可少的生长条件,西甜瓜也不例外。种植西甜瓜,应选在高温地带,昼夜最低温度不得低于16℃,最高温度在32℃左右,通常日照时间不得少于十小时,充足的阳光照射能够使西瓜积累糖分,保障西甜瓜以其高甜的特点在市场中热销。

## 二、设施西甜瓜种植现状

西甜瓜是设施农业的产物,随着设施西甜瓜种植面积的不增大,西甜瓜产量日益增长,西甜瓜产业带来的经济效益也呈上升趋势。当前,西甜瓜主要产地在新疆喀什地区,盛产西甜瓜的主要原因是该地区自然条件无论是日光还是温度等均适宜西甜瓜的生长。其中,疏勒县洋大曼乡设施西甜瓜的栽培面积也在逐年增长,且种类繁多。设施西甜瓜的经济效益也在不断提升,为西甜瓜产业规模化打下了基础。为当地经济发展起到了带动作用。相关部门为推广设施西甜瓜栽培技术,组织学习培训活动,大力宣传和推广,设施西甜瓜栽培技术。因此,在具有自然条件优势的地区发展设施西甜瓜栽培,是促进经济发展的有效办法。

## 三、设施西甜瓜简约化栽培要点

### 1、栽培管理

①栽培地处理。栽培前,需要将前茬栽培作物进行清理,以

避免因遗留作物上的病菌或是腐烂病菌对西甜瓜栽培造成污染。对栽培地精心处理,为西甜瓜整理出适应生长的良好环境。栽培的管理完成后需要对土壤铺盖底肥,根据施肥标准进行合理喷施。在底肥完成后,将薄膜铺盖好,进行栽种。

②选种。设施西甜瓜在种子的选择上主要以早熟品种为优选对象。当种子选好后,需要在天气晴朗时晒两天左右,然后将种子放到热水中浸泡七个小时,洗净备用。待种子晾干后,开始消毒工作,用3%漂白粉溶液浸泡种子半个小时,然后捞出,并在阳光下晾晒至种子表面水分蒸发。最后,对种子进行催芽,将晾晒好的种子放在32℃的环境下一天半左右的时间,当露出牙白时,便符合播种条件,可以进行播种。

③播种。西甜瓜的播种要求:把握播种时间,根据市场需求选择播种期。掌握育苗方法。大棚播种量约在45g/亩,温室播种约65g/亩,将育苗器中放入育苗水,将瓜籽平放在育苗器后进行播种,每个坑穴播撒一粒种子后,覆盖育苗基质,然后均匀地将营养土覆盖在上面,最后将地膜覆盖用来保温。

### 2、苗期管理

定植。当棚内10cm深地温稳定在13℃以上时进行定植。首先将定植穴内喷洒药水植入秧苗,秧苗需要带土放入。其次,浇水稳苗,待水渗下后将定植穴填满土。第三,定植后,要注意观察西甜瓜秧苗生长情况,当发现西甜瓜苗有缺苗现象时,应及时补充瓜苗以免使西甜瓜产量受到影响。如果出现僵苗现象,可选用药物喷洒的方法来缓苗并促进瓜苗生长。

### 3、整枝

①西甜瓜的种植可以分为单蔓整枝,双蔓整枝和多蔓整枝。单蔓整枝又可分为两种,第一种是母蔓做主蔓的单蔓整枝,主要是在母蔓的苗期未将心摘掉,使西甜瓜坐瓜在子蔓后将其余的子蔓去掉。第二种是子蔓作主蔓的单蔓整枝,当母蔓真叶有5片左右时,将心摘除,使子蔓生长,然后选取其中一条条件较好的子蔓坐瓜,将其余子蔓摘除掉。

②双蔓整枝。当母蔓有5片左右真叶时将心儿摘掉,使子蔓能更好的发芽并生长,此时,选取位置较好并且健康的子蔓两条,使子蔓八到十节坐瓜,同时仅保留有雌花的孙蔓,两片叶摘

心,其余的在萌芽后均需摘除,每株植株,留有两个西甜瓜。双蔓摘心整枝的方法,配合大棚栽培西甜瓜技术,能促使产量的提升。但是其也有弊端存在,则是西甜瓜成熟期相较于其它整枝法稍晚些。

③多蔓整枝,一般指的是三瓣当主蔓,留叶摘心后,选择合适的紫蔓三条左右,花前三叶摘心儿,当紫蔓繁叶茂盛,非常密集时,可将不结果的紫蔓抹除掉,留瓜三个左右,多蔓整枝,一般不适于所有的西甜瓜种植。

4、吊秧。西甜瓜需要进行吊秧,在吊秧时,需要在立柱上固定铁丝,绳线选用尼龙绳,尼龙绳可以重复再利用,减少资源的浪费和降低成本,同时,尼龙绳更加环保。将吊绳在植株底部系好,使其连接瓜蔓,对于西甜瓜落地起到了缓冲作用,降低了损伤。西甜瓜逐渐长大,种植户要管理好西甜瓜茎蔓,以防茎蔓对西甜瓜的生长起到阻碍作用。

5、西甜瓜人工授粉和保果。一般选在上午九点左右,授粉后要在植株上标记授粉日期,以免延误采收。同时,还可以选择喷洒保果剂,保证果实的质量。但是保果剂的喷洒必须严格按照标准进行。当西甜瓜结果时,需要在采收前15天对西甜瓜进行套袋工作,西甜瓜套袋,对时间要求非常高,如果套袋过早会影响西甜瓜果实自由生长,导致产量减少。如果套袋时间过晚,错过最佳套袋时机则使套袋工作毫无意义。套袋工作一般选在中午进行且需小心操作,以免使瓜果受到损伤。

6、温度管理。首先,定植初期为保证定植环境,需要将,棚膜揭开通风散热,定植后棚内温度一般夜间最低温度21℃,白天最高温度34℃。当长出幼苗后,在缓苗期间,温度逐渐降低,夜间温度需降至14℃,白天温度需降至25℃左右。在开花结果时,夜间温度在16℃以上,白天温度则需保持在27~28℃左右为宜。当果实成长期时,温度不宜太低,白天最低温度不得低于27℃,但是也不能过高,不能超过34℃。在果实膨大后期需要对棚内加温,以利于积累糖分。当果实适应温湿度后,应产长日光对果实的光照时间,使果实成熟后可以更香甜可口。

7、肥水管理。肥水作为植物的营养供给,西甜瓜生长阶段必不可少,但是对于肥水的施洒也应该合理适度,使西甜瓜均衡营养,充足吸收水分,促进西甜瓜健康快速生长。土壤湿润是秧苗健康成长的关键所在,应在晴天进行浇水,阴雨天则需减少水量,以防水量过多,影响秧苗和后期果实的生长。当肥料管理时,缓苗后浇水量应减少,当枝蔓生长距根部13cm左右的距离时,需施安磷钾复合肥大约35kg/亩,主要在定植穴施撒为主。当坐果期应该控制浇水量,以免影响坐果,结果后和果实成长期,需

要施撒磷酸二氨后浇水。

8、灌水。在西甜瓜栽培的过程中灌水是比较重要的环节。灌水量的多少和灌水方法均由自然环境所决定,在苗期和伸蔓期一般不需要浇水。如因干旱过度,可在伸蔓期少量浇水。当果实迅速膨大时,就需要保持土壤湿度,经常为土壤补充水分,水量应该充足,直至采收前一周时间停止浇水。此外,浇水还视西甜瓜植株的生长现状而选择是否浇水和浇水量。当植株叶子的颜色呈淡绿色,而且瓜藤上方壮硕,说明植株体内水分适宜,不需要继续浇水。当正午时分,西甜瓜植株叶子边缘稍显蔫卷,叶片不再新鲜时,则说明植株严重缺水,需要灌水。灌水时要适可而止,如果灌水过多使土壤过度湿润,土壤不再松散,便会造成土壤通透性差,使植株根部不能正常呼吸,同时还会使植株根系吸收养分的能力变弱,不能健康成长,当积水过多,持续12小时以上,西甜瓜根系就会木质化,当瓜根进水多天,则会腐烂致使植株死亡。

9、采收。西甜瓜的采收应该根据生长过程进行判定,采收时应保证西甜瓜完全成熟后再进行,并且采收前几天应停止浇水,采收应该在早上进行。当采收西甜瓜时应注意将瓜蒂留有一段距离,然后再将果实采下,以保证采收后的瓜果能久存。

#### 四、设施西甜瓜的病虫害防治

##### 1、设施西甜瓜的主要病虫害

设施西甜瓜在植株生长的不同时期会受到不同病虫害的侵害。其中在苗期,虫害主要是地老虎,病害主要是灰霉病,猝倒病等;而在生长期的虫害主要以西甜瓜蚜虫等为主,病害则是蔓枯病;西甜瓜的叶极易被病虫害侵害,主要病害为叶枯病,霜霉病。当前针对设施西甜瓜中常见的病虫害的防治与其他植物相同,仍是以防为主防治结合,防大于治的原则。应把工作重点放到病虫害的预防上,如果能有效阻止病虫害侵害,不但可以保护西甜瓜的健康成长,还能使西甜瓜免受病虫害防治农药的污染,避免了对西甜瓜造成的二次伤害。更有利于保障西甜瓜的纯绿色无污染。

##### 2、设施西甜瓜病虫害绿色防控技术与植物检疫技术

当设施西甜瓜栽培后,相关部门应该定期开展植物检疫活动,实时了解西甜瓜受病虫害侵害情况,根据检疫结果制定西甜瓜病虫害防治措施,做到早发现、早治疗,以免因病虫害侵害导致西甜瓜减产,当西甜瓜受病虫害侵害情况较轻且可以自愈时,可以尽量不要使用农药喷洒,如果受病虫害侵害较严重且无法自愈或无法通过物理办法治疗时,再进行农药治疗。尽量保证西甜瓜的绿色无公害性。对于种植户来说,当检疫部门开展检疫工作时,应做到积极配合,将西甜瓜现实状况记录并汇报给检疫人

员,使检疫人员能够根据西甜瓜的生长状况给出科学合理建议,做到早发现、早治疗,避免因病虫害带来不必要的经济损失。

### 3、科技防治技术

虽然近几年西甜瓜种植给种植户带来逐年增长的经济效益,但是西甜瓜种植要遵循因地制宜原则,并非任何地方都能增产。要选择适合西甜瓜生长的区域环境进行栽培,利用轮作倒茬的栽培方式,使病虫害侵害能够有效地得到遏制。在农业防治措施上,主要是对西甜瓜的种子做好浸泡消毒,同时,在栽种前后将植株穴进行消杀,使植株内有害病菌得以清理,如果培植基地内出现病死植株,或者是多余的覆盖膜,以及摘除的枝蔓都需要及时的清除干净,以免腐坏滋生细菌,影响西甜瓜的质量和产量。同时,在消杀后,无论是针对种子,还是植株穴都应该做好通风工作,以免残留农药残留在土壤内破坏土壤结构。

### 4、黄板诱杀技术

黄板诱杀技术针对的主要是植物受到害虫侵害,如潜叶蝇,所采取的治疗措施。该技术首先要准备黄板数张,当潜叶蝇等虫侵害时,在西甜瓜棚内距西甜瓜生长点约三十四厘米左右的距离悬挂黄板。每年的三月初,由于是春暖花开,多种生物复苏的时节,西甜瓜很容易受到虫害侵袭,虫害一经泛滥,就需要针对西甜瓜种植实际情况增加黄板悬挂数量同时可减少与叶片生长点的距离来有效抑制虫害。

### 5、高温闷棚技术

仍以洋大曼乡西甜瓜为例,进行西甜瓜病虫害防治时,7月下旬到8月中旬会有连续高温天气,此时正是高温闷棚技术的最好时期,待土壤温度达到五十度以上,将大棚薄膜覆盖,连续闷棚15天,利用棚内的高温,将棚内环境和土壤表面的病菌杀死,高温闷棚是预防植物根腐病的有效办法,而且在闷棚过程中,棚内处于低湿度状态,也能够对病虫害细菌的滋生起到一定的抑制作用。

### 6、物理防治技术

设施西甜瓜棚内空气多数时间处于较湿润状态,容易滋生病菌,造成病虫害,在病虫害的防治上往往可以使用物理防治办法来降低化学成分对西甜瓜的污染,物理防治技术主要包括粉尘法、烟熏法和诱杀法,同时,在选种后,对种子进行浸泡,高温晒干的过程也是物理杀菌,防治病虫害的目的。物理防治的方法遵循了绿色病虫害防控技术理念,通过绿色无污染的办法有效地降低了病虫害的发生率的同时保证了西甜瓜的质量。

### 7、化学防治技术

当其他技术针对病虫害防治效果不佳时,应选择化学防治

技术。防治病虫害,如红蜘蛛病的防治,往往通过物理技术达不到预期效果,有可能会因延误治疗最佳时期使虫害扩散。最终导致一棵植株影响到了是一片植株甚至整棚植株。因此,化学技术防治病虫害是最有效的防治技术。例如:在粉虱虫害侵袭时,可以使用22%的螺虫乙酯悬浮液4000倍液喷洒,当防治效果不佳时,还可以选用5.5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐水分散粒剂1500倍液喷雾治疗。在防治霜霉病时可以选择代森联水分散粒剂1450倍液喷雾治疗,分三次喷洒,每隔7天使用一次,观察治疗,一般时候都会有比较明显的治疗效果。西甜瓜的蔓枯病对于西甜瓜的开花结果都会有很大的影响,因此蔓枯病,发病时必须受到重视,在蔓枯病的防治上可以选择247g/l啞菌酯悬浮剂1000倍液,9天左右的时间喷洒一次,一个疗程为两次。当西甜瓜或是其他植物被白粉病侵害时,需要根据发病实际情况选用防治措施。当白粉病发病初期,一般使用醚菌酯水分散粒剂1500倍液进行防治,共需喷洒两次,每次间隔10天时间。在化学防治技术使用的同时可以运用其他防治办法作为辅助治疗,来根除病虫害的威胁。保障设施西甜瓜栽培技术的最佳效果。

综上所述,设施栽种西甜瓜需要经过多个阶段,从栽种基地选择,苗期管理到成熟结果,最后到采收的整个过程中,都需要对西甜瓜精心呵护,选择合适的温度,土壤。施肥灌水都是要根据当地西甜瓜的实际生长状态结合栽培经验共同完成。但是在西甜瓜的生长过程中,依然容易受到病虫害的威胁,任何病虫害对于西甜瓜的影响都不容小觑,都是可以使西甜瓜幼苗或者果实受损或致死的诱因。轻则使植株受损,重则使植株及果实腐败死亡。因此要利用多种防治措施,以防为主。及时发现病虫害及时治疗,以保障设施西甜瓜的产量和质量,提升西甜瓜产业的经济效益。

(作者单位:844202新疆喀什地区疏勒县洋大曼乡农技站)

