

嫁接西瓜无公害配套栽培技术

吴平¹, 陶勤¹, 龚佩珍¹, 唐红芳²

(1. 浙江省平湖市农经局经作站, 314200; 2. 浙江省平湖市农经局产业科, 314200)

摘要:平湖市通过示范推广嫁接西瓜无公害配套栽培技术, 克服了传统西瓜嫁接中因砧木品种混乱和嫁接技术不规范而造成的西瓜产量、品质不稳定的问题, 在提高西瓜抗病、抗逆性的同时确保了平湖西瓜的产量和品质, 从品种选择、嫁接西瓜育苗技术、嫁接西瓜生产技术和采收等方面对该技术进行介绍。

关键词:嫁接西瓜; 无公害; 栽培技术

西瓜是平湖市的特色优势农产品, 也是该市的八大农业主导产业之一, 然而由于近年来土地流转、生产用工成本提高和轮作困难等因素的制约, 西瓜枯萎病等土传病害频发, 导致平湖西瓜质量提升和产业发展的空间越来越小。西瓜嫁接技术是克服土壤连作障碍和防止西瓜枯萎病发生的有效措施, 但随着生产者和消费者对西瓜产量、品质要求的提高, 传统的西瓜嫁接因砧木品种混乱和嫁接技术不规范, 造成西瓜产量、品质不稳定, 使生产者和消费者产生抵触心理。嫁接西瓜无公害配套栽培技术的突出特点是: 西瓜品质保持不变, 总体效益略有增加, 这就解决了推广西瓜嫁接技术的两大难题。该项技术在提高西瓜抗病、抗逆性的同时, 能确保西瓜的产量和品质, 有利于稳定发展西瓜产业, 实现平湖西瓜的转型升级和可持续发展。现将嫁接西瓜无公害配套栽培技术介绍如下。

1 品种选择

1.1 西瓜接穗品种

选择市场适销的小型西瓜品种, 如拿比特、金比特。

1.2 嫁接砧木品种

选择小果型西瓜嫁接专用砧木甬砧 5 号, 该砧木适宜拿比特、金比特和早春红玉等小果型西瓜的

嫁接, 嫁接亲和性好, 共生亲和力强, 高抗枯萎病, 耐低温, 生长势较强, 根系发达, 不易早衰, 下胚轴粗壮不易空心, 嫁接后不影响西瓜品质。

2 嫁接西瓜育苗技术

2.1 播种与育苗

2.1.1 接穗与砧木播种

砧木甬砧 5 号于 1 月初播种, 播前先晒种 2 d 进行消毒, 在甬砧 5 号第 1 片真叶未完全展开之前 (播后 25 d 左右), 再播种经过催芽的西瓜种子。砧木和接穗均采用电热温床育苗。

甬砧 5 号采用撒播的方式播种, 苗床下铺设电热丝增温。播后 5 ~ 6 d 内, 将电热丝温度控制在 30 ℃, 5 ~ 6 d 即可出苗; 出苗后, 将电热丝温度控制在 25 ℃左右。播后即覆盖超薄白地膜, 外加小拱棚保温, 夜间在小拱棚上再覆盖草帘保温。出苗后即揭去超薄白地膜。

金比特、拿比特西瓜种子采用穴盘播种, 穴盘放置在电热丝上, 电热丝温度控制在 30 ℃左右, 播后 3 d 即可出苗, 出苗后将电热丝温度控制在 25 ℃左右。待 50% 西瓜苗子叶展开时, 即可进行嫁接。

2.1.2 育苗营养土的配制

砧木苗床和接穗穴盘最上层和最下层的营养土用稻田泥细土 25 kg + 30% 苗菌敌可湿性粉剂 800 倍液 10 g 混合配制。中间层营养土用 1/3 腐熟蘑菇废料 + 2/3 稻田土混合配制。

2.1.3 砧木营养钵营养土的配制

营养土可选用 80% 稻田土 + 20% 腐熟蘑菇废料配制, 每 50 kg 营养土再加复合肥 100 g, 混匀后装入营养钵内, 厚度 5 ~ 6 cm。砧木营养钵最上层覆盖细土用 80% 稻田土 + 20% 腐熟蘑菇废料配制, 并且每 25 kg 覆盖细土加 30% 苗菌敌可湿性粉剂 800 倍液 10 g 进行消毒。

2.2 砧木移栽管理

砧木种子撒播后约 10 d, 移栽到砧木营养钵中。移栽后, 晚上在小拱棚上盖一层草帘保温。营养钵下铺设电热丝, 将电热丝温度控制在 25 ℃ 左右, 如果白天温度过高, 可适当揭拱棚膜通风。砧木苗期须进行药剂防病工作, 用多菌灵或杀毒矾防治苗期猝倒病, 10 d 防治 1 次。

2.3 嫁接方法

嫁接前用 50% 多菌灵可湿性粉剂 800 ~ 1 000 倍液对接穗和砧木进行消毒, 砧木营养钵需浇透。嫁接采用斜插法, 当 50% 西瓜苗子叶展开、砧木第 1 片心叶展开时为嫁接适期, 要在无风、湿润处嫁接。嫁接前 2 d 用专用刀片挑去砧木的心叶, 嫁接时用嫁接针沿砧木子叶平展方向由一侧向另一侧子叶下方斜插至胚轴表皮处, 形成约 0.5 cm 深的孔, 随即取洁净的接穗西瓜苗, 用刀片从其子叶下 0.5 cm 处削成楔形, 再迅速拔去砧木苗上的嫁接针, 插入接穗西瓜苗。嫁接完成后, 随即覆盖小拱棚薄膜保温保湿。

2.4 嫁接后的管理

嫁接期采用电热丝保温管理。嫁接后 3 ~ 6 d, 育苗棚要严格密闭, 保持相对湿度 100%, 电热丝温度控制在 18 ℃ 左右, 只可见弱光 (上午 8 ~ 10 时和下午 3 点半至天黑揭开草帘, 其他时间均要遮光, 以植株不萎蔫为度)。当嫁接苗心叶开始生长后, 可由小到大逐渐通风, 3 ~ 5 d 后转入正常管理, 同时草帘覆盖时间逐渐缩短。

2.5 苗期管理

苗期继续采用电热丝保温管理。电热丝温度控制在 18 ℃ 左右, 并保持每天 8 ~ 10 h 的短日照。若苗期出现脱肥, 可喷施 0.3% 的磷酸二氢钾等叶面肥。成苗后 (5 ~ 7 片真叶) 进行炼苗, 苗期约 30 d。

3 无公害嫁接西瓜生产技术

3.1 定植前的准备

定植前要整地、施肥、做畦。嫁接西瓜与自根西瓜相比可少施 15% ~ 20% 的基肥, 基肥宜选用腐熟鸡粪等有机肥, 以提高嫁接西瓜的品质。每 667 m² 施用鸡粪 500 kg、三元复合肥 25 kg、西瓜专用肥 100 kg, 将基肥施于地表, 深翻 30 cm 左右。然后搭建大棚, 棚宽 6 m, 棚内分两小畦, 畦宽 2.8 m,

中间操作沟宽 0.3 m。地整好后, 给畦面覆上地膜, 搭好小拱棚, 并封闭大棚, 利用太阳光提高畦内地温。

3.2 适时定植

定植时间选在 3 月上中旬, 一般情况下采用大棚内增设中拱棚并铺一层地膜的二棚三膜方式保温。嫁接苗定植不宜过深, 嫁接切口一定要高于地面 1 ~ 2 cm, 不可接触土壤。由于砧木根系比自根西瓜根系分布广、吸收能力强, 因此嫁接西瓜定植密度可比自根西瓜适当稀些, 株距 0.6 ~ 0.7 m, 每 667 m² 栽 300 ~ 350 株。

3.3 田间管理

3.3.1 整枝引蔓

一般在瓜蔓长出 4 ~ 5 片叶时摘心留蔓, 以后随着瓜蔓的伸长及时进行理蔓整枝。一般采用三蔓整枝或四蔓整枝法, 留 3 ~ 4 根粗壮子蔓, 其余子蔓全部打掉, 并及时理顺子蔓。选留的第 1 批西瓜坐果后长出的孙蔓也要及时打掉, 以促进果实膨大。第 2 批西瓜坐果后可放任子蔓、孙蔓生长, 以提高叶面积系数。

3.3.2 疏果留瓜

由于采用蜜蜂授粉技术, 因此一般于整枝开雌花时做好坐瓜日期标记。早春栽培的第 1 批瓜以留第 12 节位后的瓜为宜, 第 2 批瓜选在第 1 批瓜坐瓜节位后 10 节左右留瓜。当西瓜长到乒乓球大小时及时疏果, 摘除畸形果, 选留瓜形周正的果实, 每蔓留 1 ~ 2 个瓜, 每株留 4 ~ 5 个瓜。

3.3.3 蜜蜂授粉坐果

因大棚相对密闭的小环境内蜜蜂等授粉媒介少, 影响设施栽培西瓜的正常授粉坐果, 生产上多采用激素喷花或人工辅助授粉, 既费工费力, 又影响产品质量。为了提高西瓜的坐果率和坐果质量, 于开花前提前 1 星期在每个设施大棚内放 1 箱蜜蜂进行蜜蜂授粉 (蜜蜂品种为平湖意蜂)。大棚内的蜜蜂须用白糖和花粉喂养, 一般 1 星期添加白糖 0.5 kg 左右, 整个放蜂期间换 3 次花粉, 花粉总用量为 0.25 kg 左右, 白糖和花粉可混合喂养。

盐和水是蜜蜂幼虫生长发育和成年工蜂生存所必需的, 大棚内没有合适的水源, 必须及时补充, 方法是在巢门附近放一小碗清洁水并漂浮几根干净稻草, 便于蜜蜂饮水, 巢门旁边放少量食盐。因蜜

蜂喜干燥环境,所以应注意降温降湿,蜜蜂采蜜的适宜温度为20~25℃。蜜蜂对农药特别敏感,在对棚内西瓜进行喷药防病治虫时,须暂时将蜂群撤出大棚,喷药后2~3d再搬入大棚。

3.3.4 肥水管理

定植前1星期左右,铺好地膜并安装微蓄微灌节水灌溉设施,大棚内两条畦中央各放置1条微蓄微灌软管,根据瓜蔓长势情况决定是否供水供肥。嫁接西瓜与自根西瓜相比更喜湿润,一般于头批瓜采前10~15d通过微灌设施施入硫酸钾型复合肥7.5kg,头批瓜采完后再通过微灌设施施入硫酸钾型复合肥7.5kg,以后每隔10~15d通过微灌设施追肥1次,晴天间隔时间可短些,雨天间隔时间可长些。

3.4 病虫害防治

嫁接能防止西瓜枯萎病等土传病害的发生,但对其他病虫害仍须加强防治。嫁接西瓜生长前期病害以病毒病为主,后期以炭疽病、白粉病为主;生长前中期虫害以蚜虫、蓟马为主,后期以红蜘蛛为主。

3.4.1 化学防治

3.4.1.1 病毒病 在西瓜定植后长出4~5片叶时和第1批果实坐果前,用病毒K1200~1400倍液喷雾防治。

3.4.1.2 炭疽病 在第1批西瓜采收后,用50%多

菌灵可湿性粉剂600倍液或75%百菌清可湿性粉剂600~800倍液喷雾防治。

3.4.1.3 白粉病 在第1批西瓜采收后,用15%粉锈宁可湿性粉剂1500倍液或10%世高水分散粒剂1500倍液喷雾防治。

3.4.1.4 蚜虫、蓟马等害虫 蚜虫、蓟马一般在西瓜定植后长出4~5片叶时和第1批西瓜坐果前,选用10%吡虫啉1000~2000倍液喷雾防治;红蜘蛛一般在第1批瓜采收后,选用15%扫螨净乳油1500倍液喷雾防治。

3.4.2 物理防治

安装诱虫黄板、斜纹夜蛾性诱捕器、频振式杀虫灯等物理防治设施,一方面可降低西瓜基地的虫口基数,减轻西瓜虫害和白粉病、病毒病的为害,另一方面应用物理防治设施真正实现了节约成本和安全生产,既减少了西瓜基地化学农药的使用量,提高了西瓜的质量安全水平,又节约了农药成本。

4 采收

对嫁接西瓜的成熟度要严格把关,在西瓜八成熟左右时采收,这是关系到西瓜品质的一个关键环节。嫁接西瓜宜采熟不宜采早,春季第1批果实成熟期一般为40d左右,第2批果实成熟期为35d左右,比自根西瓜迟3~4d采收。

收购蔬菜特菜

我科农所,长期向从事蔬菜种植业者提供全国性蔬菜采购商资料。资料推荐近50位商家收购蔬菜特菜的种类、数量、联系电话及各位商家的基本情况,客观实用。长期发展大面积蔬菜特菜种植户可选购本套资料,轻松解决销路。如果代收他人蔬菜特菜,经济效益更为可观。对做农产品生意的商户来说增添了更多外来商机,本套资料费为86元(含邮费),款到速寄。有意购资料者请来电信必回。

北京科农经济技术信息研究所

联系人:王恩, 邮编:100036 电话:13121312390 13641079886 68155523 来信地址:北京复兴路61号院(农业部院内)东10-5.603