

# 蜜蜂授粉与绿色防控技术在嫁接西瓜栽培中的应用

肖 欢

(吐鲁番市农业技术推广中心,新疆 吐鲁番 838000)

中图分类号:S 651 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2017)02-0209-02

新疆吐鲁番市早春设施嫁接西瓜栽培面积稳步增长,蜜蜂授粉与绿色综合防控技术在设施嫁接西瓜栽培上的运用,实现设施嫁接西瓜绿色栽培,果实品质明显提升,促进吐鲁番早春设施嫁接西瓜健康可持续发展。

## 1 育苗嫁接

### 1.1 选择优良品种

在生产中嫁接砧木选用白籽南瓜,接穗品种主要有“京欣系列”“早佳”等。

### 1.2 种子消毒处理

将砧木、接穗种子置于 72 ℃ 恒温干热条件处理 72 h,或温汤浸种,室温南瓜砧木浸泡 6 h,西瓜接穗浸泡 8 h,搓洗种子表皮粘液沥干水,恒温 28~30 ℃ 保湿催芽。

### 1.3 基质育苗

砧木比接穗提前 6 d 播种,砧木用 50 穴穴盘双株播种,接穗用长方盘平铺播种,覆盖珍珠岩。

### 1.4 双断根顶插嫁接育苗

切断砧木和接穗,去除砧木生长点,用刀片在接穗子叶基部 1~2 mm 处斜切,顶插接完成后插入 32 穴穴盘,浇水覆膜。

### 1.5 移栽前干旱低温胁迫练苗

定植前 5~7 d,瓜苗开始适度控水。移栽前,将育苗穴盘移至日光温室内,在干旱低温条件下练苗 1~2 d,停止浇水,保持植株不萎蔫即可,局部植株萎蔫时要及时补水。温度白天 8~15 ℃,夜晚 4~8 ℃,加大光照时间、通风量和延长通风时间。

## 2 嫁接苗定植

### 2.1 起高垄

垄高 35~40 cm,垄面宽 70 cm,垄底宽 150 cm,垄距 150 cm。

### 2.2 铺设膜下滴灌

铺设滴灌带,覆盖黑色地膜,保湿保温,抑制杂草生长。

### 2.3 定植时间

2 月上旬,待嫁接瓜苗真叶三叶一心,即可定植。

### 2.4 定植密度

垄上双行三角形栽培,行距 50 cm,株距 40 cm,667 m<sup>2</sup> 保苗量 1 500~1 800 株。

## 3 田间管理

### 3.1 水肥一体化管理

3.1.1 施底肥 667 m<sup>2</sup> 施用腐熟羊粪 8~10 m<sup>3</sup>、氮磷钾复合肥 50 kg,撒施多菌灵 2~3 kg,用微型旋耕机将肥料翻耕均匀,深度保持在 15~20 cm。

3.1.2 苗期 浇透定植水,7 d 后浇缓苗水,苗期适当控水。全水溶性肥料 NPK 平衡性配比为 20-20-20+Fe,控制水肥使用,保持嫁接苗健壮不徒长。

3.1.3 开花坐果期 花期控水,使用高氮高钾全水溶性肥料 NPK 配比为 16-6-27+Fe,坐果后浇水连续进行,水量充足,促进果实迅速膨大。

3.1.4 果实成熟期 合理浇水,保持水分均匀,避免裂果。使用高钾型全水溶性肥料 NPK 配比为 16-8-34+Fe,西瓜膨大减少氮素供应,保证钾肥充足。

### 3.2 植株管理

3.2.1 整枝打叉 采用 3 蔓整枝,摘除其它侧蔓。嫁接西瓜 2 条侧蔓留 8~10 片叶摘心,主蔓叶腋间发出的二次副蔓,除坐果节位处的副蔓留 3~4 叶摘

作者简介:肖欢(1983-),女,硕士研究生,农艺师,现主要从事园艺等研究工作。E-mail:xh838000@163.com。

收稿日期:2016-10-17

心,其余副蔓一律摘除。

3.2.2 吊瓜 每株只留1个西瓜,选留第2个雌花坐果,及早疏除其它幼瓜。

3.2.3 落瓜 待嫁接西瓜长至直径5~8 cm(拳头大小)开始落秧,把瓜放至地面的瓜托上,将幼瓜前部的瓜秧重新吊起。

## 4 蜜蜂授粉

### 4.1 春季蜂群繁育

2月初进行蜜蜂蜂群扩繁,饲喂 $1.2\sim 1.5\text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ 糖浆,或是花粉颗粒。

### 4.2 授粉蜂群装箱

将春繁蜂群中的2张蜂脾(含卵虫脾),与有少量饲料的空脾组成一个无王授粉蜂群。

### 4.3 安放蜜蜂蜂箱

在温室嫁接西瓜开花至5%时,可在温室中安置蜂箱,667 m<sup>2</sup> 安放蜂箱2~3箱。将蜂箱保温、平稳运输至温室,放置在温室中央位置的卷帘机棉被遮阴处,巢门朝南,用容器盛水饲喂蜜蜂,每天更换清水,清水上漂浮干净纱布,便于蜜蜂取水。

### 4.4 安装防虫网

温室上下通风口安装防虫网,减少温室高温导致蜜蜂飞逃。

### 4.5 温室环境管理

使用蜜蜂授粉代替人工授粉的温室不可使用效力持久、高效高毒化学农药,在安置蜂箱前7 d,不可使用任何药品,避免蜜蜂中毒。西瓜室内温度超过35℃以上或是湿度大于90%以上,均不利于蜜蜂正常工作。上午及时放风降温,给蜂箱遮阴,始花期采集花粉不能满足蜜蜂蜂群的生活所需,需要饲喂糖浆或花粉颗粒。

### 4.6 及时撤蜂

授粉期结束时,待傍晚蜜蜂回巢,关闭巢门,将蜂箱搬走。

## 5 病虫害防治

绿色综合防控技术是指从农业、物理生态和化学等方面开展的综合性防控病虫害的技术。

### 5.1 农业防控

5.1.1 高温闷棚技术措施 早春茬及时拉秧,彻底清园,密闭风口,施入腐熟有机肥,大水漫灌,深耕翻

达30 cm,密闭棚膜,利用吐鲁番7月高温,棚内温度达到60℃以上连续高温闷棚15 d以上,杀死虫卵、成虫和病菌。

5.1.2 冬翻冬冻技术措施 彻底清棚,施用腐熟有机肥,深翻棚土达30 cm深,不打碎土块,留出土壤缝隙。揭去棚膜,或是将顶部放风口、底部棚膜风口掀达最大程度,利用吐鲁番冬季低温自然冷冻,连续15~30 d。定植前20 d关闭风口解冻。

5.1.3 合理轮茬,建立良好的耕作制度 由于辣椒、洋葱等对土壤性病虫害生长具有一定抑制作用,栽培西瓜的温室可与此类作物轮茬。

### 5.2 物理防控

5.2.1 上下放风口覆盖防虫网 春秋2季,为防治烟粉虱、蚜虫或潜叶蝇等病虫害危害作物,在温室上下风口悬挂60目防虫网,切断互传病虫害源,降低病虫害基数。

5.2.2 悬挂黄板诱杀烟粉虱,蓝板诱杀蓟马 温室间隔垄相间悬挂2列黄板、蓝板,高度保持在栽培作物以上20~30 cm处。

5.2.3 安装频振式杀虫灯 利用害虫趋光性,以频振式高压电网触杀害虫,用接虫袋收集害虫。

### 5.3 生态防控

安装甜菜夜蛾信息素诱捕器、释放害虫天敌丽蚜小蜂、释放扑食螨、套种诱集植物如甜瓜、苘麻等。

### 5.4 化学防控

5.4.1 移栽蘸根、灌根防控 移栽幼苗时使用淡紫拟青霉溶液蘸根防控根结线虫。移栽后,定植穴中灌淡紫拟青霉溶液(取该品1 000 mL兑水150~200 kg),每株可灌0.2 kg。

5.4.2 烟雾剂熏蒸蒙棚防治烟粉虱 连续3次,每次间隔7 d,连续使用高效氯氰菊酯烟熏剂熏蒸,开花授粉期避免使用。

5.4.3 喷施生物源药剂等 连续2次使用阿维菌素喷雾防治叶螨,避免开花授粉期使用。

## 6 采收

通过蜜蜂开始授粉时间推算或拍打、目测等方法判断嫁接西瓜的成熟度,上市采收八成成熟的瓜,注意保留瓜柄。