

# 富硒西瓜大棚无公害栽培技术

刘素贞 (河南农业职业学院, 河南中牟 451450)

摘要 介绍了富硒西瓜的大棚无公害栽培技术。

关键词 硒肥; 西瓜; 大棚; 无公害栽培

中图分类号 S318 文献标识码 B 文章编号 0517-6611(2006)15-3660-01

硒与人的健康密切相关, 能有效地提高人体免疫机能, 对防癌、抗癌, 解除重金属中毒等能发挥重要作用。我国 72% 地区属缺硒区, 土壤中硒含量过低, 造成农产品中硒含量较低, 常导致人因缺硒而影响健康。笔者对西瓜进行土壤根施固体硒肥和叶面喷施高效有机复合硒肥, 给西瓜补充硒元素, 经检测西瓜中硒的含量达到 19.3  $\mu\text{g}/\text{kg}$ , 达到富硒水平。同时已在韩寺大洪、姚家罗宋等村建成“富硒”西瓜产业化基地, 对提高西瓜品质, 增强人们健康水平, 增加农民经济收入具有重要意义。

## 1 棚址选择

塑料大棚宜建在交通便利、土层深厚、土壤肥沃、排灌方便、未种过瓜类蔬菜的田块, 且大气、水流、土壤要符合无公害生产的要求。

## 2 无土嫁接育苗

采用无土嫁接育苗的方法, 可减少病原物对苗子的浸染, 使幼苗生长健壮。

**2.1 复合基质的配制** 用体积比为 3:1:1:1 的草炭、蛭石、珍珠岩、炉渣为原料配制复合基质, 复合基质中再加入 1.5~2  $\text{kg}/\text{m}^3$  三元素复合肥、10  $\text{kg}/\text{m}^3$  烘干鸡粪, 然后用 80~120  $\text{g}/50\%$  多菌灵对水喷淋杀菌, 炉渣在使用前用清水冲洗。以上原料充分混匀后即可使用。

**2.2 穴盘的消毒与清洗** 西瓜育苗采用 40 或 50 穴的穴盘。旧穴盘在使用前要经过消毒和清洗。可用 40% 的甲醛配成 100 倍液浸泡穴盘 30 min, 用清水洗净后使用。

**2.3 品种选择** 好的砧木必须具备较好的嫁接亲和力、对西瓜品质无不良影响且抗病增产等。适于作西瓜的砧木有新士佐南瓜、全能铁甲南瓜、超丰 F<sub>1</sub>、南砧 1 号等。西瓜常用京欣系列品种、暑宝无籽、台湾新 1 号等。

**2.4 浸种催芽** 超丰 F<sub>1</sub>、南砧 1 号等以葫芦作砧木的砧木种子在热水烫种后再浸种 48 h, 以南瓜为砧木的砧木种子温汤浸种后再浸种 12 h; 砧木种子催芽温度为 30~32  $^{\circ}\text{C}$ 。西瓜种子采用温汤浸种法, 然后再浸种 8 h 左右; 西瓜种子催芽温度为 25~30  $^{\circ}\text{C}$ , 无籽西瓜种子浸种后还要破壳催芽。

**2.5 播种** 12 月下旬至 1 月上旬播种, 将催过芽的砧木种子播种于穴盘内, 覆 1.5 cm 厚的基质, 盖地膜保湿。置于 28~30  $^{\circ}\text{C}$  的环境中; 西瓜种子在砧木苗子叶展平真叶露出后播种于沙床内, 温度控制在 25~30  $^{\circ}\text{C}$ 。

**2.6 嫁接** 采用插接法。当砧木苗第 1 片真叶大如 5 分硬币大小, 接穗苗 2 片子叶展平变绿后即可嫁接。具体做法:

先将砧木苗的生长点用细竹签挑去, 再用竹签自一片子叶内侧向另一片子叶下方斜插 1 孔, 深度要达到另一侧表皮, 约 0.5 cm, 但不要插破表皮。然后把西瓜苗从沙床内取出, 其下胚轴粗度应与竹签相当, 在子叶下 0.5 cm 处用刀片斜切一刀, 拔出竹签并把切好的西瓜苗插入孔内, 二切面要密切吻合, 接后盖小拱棚进入嫁接后管理。

**2.7 嫁接后管理** 温度。嫁接后前 3~4 d 白天保持 25~28  $^{\circ}\text{C}$ , 不超 30  $^{\circ}\text{C}$ , 夜间 18~20  $^{\circ}\text{C}$ , 不低 15  $^{\circ}\text{C}$ ; 3~4 d 后白天 20~25  $^{\circ}\text{C}$ , 夜间 15~18  $^{\circ}\text{C}$ ; 充分成活后白天 25~30  $^{\circ}\text{C}$ , 夜间 13~15  $^{\circ}\text{C}$ 。湿度。嫁接后小拱棚内空气相对湿度应保持在 95% 以上, 3 d 后控制在 80%~90%, 以后逐渐降低。充分成活后去小拱棚, 空气湿度控制在 60%~70%, 以免高湿发生病害。光照。嫁接后 3 d 内全天遮阴, 3 d 后逐渐延长见光时间, 以苗子不萎蔫为度, 若萎蔫需遮阴或喷清水恢复。其他管理。由于基质育苗水分散失较快, 需经常补充水分。当西瓜苗 2 片真叶时开始补充营养, 可用浓度为 0.5% 的三元素复合肥水浇灌, 1 周 1 次。另外要注意及时去除砧木萌蘖, 防治病虫害。嫁接 3 d 后小拱棚内应短时通风换气。

## 3 定植

**3.1 整地施肥** 施优质厩肥 60~75  $\text{t}/\text{hm}^2$  (或腐熟鸡粪 45~60  $\text{t}/\text{hm}^2$ ), 过磷酸钙 750  $\text{kg}/\text{hm}^2$ , 硫酸钾 225~300  $\text{kg}/\text{hm}^2$ , 腐熟饼肥 2 250  $\text{kg}/\text{hm}^2$ 。底肥中的有机肥在耕翻时施入 1/2, 定植沟内施 1/2。

**3.2 棚体消毒** 扣棚后定植前对棚体进行消毒, 每棚用 80% 敌敌畏乳油 3.75  $\text{kg}/\text{hm}^2$  拌上锯末, 与硫磺粉 30~45  $\text{kg}/\text{hm}^2$  混合, 设 15~20 个燃放点, 于晚上点燃, 熏烟后密闭 1 昼夜, 放风无味时定植。

**3.3 定植** 2 月下旬至 3 月上旬定植。定植前 7~10 d 扣棚, 以提高棚温及地温。当小拱棚内 10 cm 地温稳定在 12  $^{\circ}\text{C}$  以上时即可定植。定植密度 9 000~10 500 株/ $\text{hm}^2$ , 定植时每株浇穴水 1 kg。定植后喷除草剂, 可选用大惠利 750  $\text{g}/\text{hm}^2$  对水 600  $\text{kg}/\text{hm}^2$  均匀喷施地表, 喷后盖地膜 (整个地面), 加扣 2 层小拱棚。

## 4 田间管理

**4.1 温度管理** 定植后 5~7 d 不放风, 使棚内温度保持在 30  $^{\circ}\text{C}$  左右。缓苗后小拱棚白天揭开, 夜晚盖上。当大棚内夜温稳定在 18  $^{\circ}\text{C}$  以上时可撤掉小拱棚。伸蔓期白天温度控制在 25~28  $^{\circ}\text{C}$ ; 结果期 30~35  $^{\circ}\text{C}$ , 并要求有较大的昼夜温差。

**4.2 肥水管理** 定植前造足底墒, 定植时浇足定植水, 缓苗期间不再浇水。瓜苗开始甩蔓时浇 1 次水, 植株甩龙头后,

作者简介 刘素贞(1966-), 女, 河南鄱陵人, 讲师, 从事植物生理教学和研究工作。

收稿日期 2006-04-29

(下转第 3662 页)

(上接第3660页)

在植株一侧 20 cm 处开沟,施三元素复合肥 225 ~ 300 kg/hm<sup>2</sup>。开花坐瓜期一般不再浇水。结果期要肥水紧促,坐瓜后 5 ~ 7 d 追施三元复合肥 375 ~ 450 kg/hm<sup>2</sup>,尿素 75 ~ 90 kg/hm<sup>2</sup>,结瓜后喷叶面肥料,提高西瓜品质和产量。果实采收前 5 ~ 7 d 停止浇水。

**4.3 植株调整** 采用三蔓整枝法,即保留主蔓和 2 条健壮侧蔓,其余均及时去除。结瓜主蔓向棚中心方向延伸,两侧蔓或一侧蔓可向棚边方向延伸,以利于果实膨大。

**4.4 人工辅助授粉** 由于棚内空气湿度大,西瓜开花较晚,应在上午 10:00 前后进行人工辅助授粉。阴天温度低雄花不散粉,可用坐瓜灵(0.1% 氯吡脲可溶性液剂)处理雌花以促进坐瓜。留瓜部位应以第 2 或第 3 雌花为好。授粉或处理后做标记,以便分批采收。

## 5 硒肥应用

硒肥选用有机硒锌营养液(黑龙江省北丰肥业有限公

司生产,有效养分含量为 25%,其中有机氮 10%,有机磷 5%,有机钾 5%,有机硒 2%,有机锌 3%,叶面喷施。喷施时期为伸蔓期、开花坐果期和膨瓜期 3 次,施用浓度为 75 倍液。于晴天上午或下午喷施,喷时应注意以叶背面为主,均匀喷雾。

## 6 病虫害防治

西瓜常见病害有苗期猝倒病、疫病、炭疽病、蔓枯病、叶枯病及根结线虫病等,虫害主要有蚜虫和白粉虱等。病虫害防治以农业防治为主,结合生态防治和生物防治,必要时采用化学药剂防治。常用药剂有百菌清、杀毒矾、克露、甲基托布津、蚜虱一遍净、福气多等。化学防治要做到预防为主,对症下药,交替使用。

## 7 采收

为了保证瓜的质量,当西瓜达到九成熟时及时采收,若外运可在八成熟时采收。