

# 早春大棚礼品西瓜吊蔓栽培技术

杜志强<sup>1</sup>, 闫文义<sup>2</sup>, 李志学<sup>1</sup>, 王迪<sup>1</sup>, 胡禧熙<sup>1</sup>, 王岭<sup>1</sup>

(1. 黑龙江省农业科学院 大庆分院, 黑龙江 大庆 163316; 2. 黑龙江省农业科学院 院县共建办公室, 黑龙江 哈尔滨 150086)

中图分类号: S 651 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2012)05-0056-02

小西瓜又称礼品西瓜、迷你西瓜,因其长相乖巧、皮薄肉甜适合小家庭消费,也是馈赠亲朋的上好佳品,深受消费者喜爱,因此所占的市场份额越来越大。经多年来在大庆市周边进行棚室礼品西瓜栽培研究,为了更好地服务于农业生产,现将多年来探索的礼品小西瓜早春栽培技术总结如下。

## 1 品种选择

大棚栽培的小型西瓜品种应具备早熟、易坐果、品质优、抗病性强的特点,生产上表现较好的礼品西瓜品种有“黑美人”、“特小风”、“红小玉”、“黄小玉”等。棚室栽培西瓜一般苗龄在 30~35 d,当地播种期应根据定植期和产品上市最佳时间及当地气候特点而定。黑龙江省冷棚栽培应具备多层覆盖条件,3 月初育苗,4 月初定植。

## 2 育苗技术

### 2.1 营养土配制

营养土是为了满足幼苗生长发育对土壤矿物质营养和水分要求而特地配制的,营养土要求疏松、透气、保肥力强、富含各种养分,无病菌。营养土的比例为 8 a 内没种过瓜类的地表熟土 60%,腐熟后的优质猪粪 20%,

**第一作者简介:**杜志强(1973-),男,助理研究员,研究方向为抗线大豆与西甜瓜的遗传育种及西瓜栽培。

**收稿日期:**2011-11-30

近浅锄 2~3 cm,其它地方深锄 7~10 cm。搭架后,不中耕,只拔草。采用地膜覆盖时一般不中耕。

### 6.2 搭架、绑蔓、摘蔓叶

苦瓜抽蔓后及时设立支架。支架方式采用竹竿篱式架。搭架后引蔓上架。在蔓长至 30 cm 时开始绑蔓,以后每隔 4~5 节绑一道。为提高前期产量,一般每株留 2~3 个侧蔓,其余摘除。植株生长发育中后期不整枝,但要摘除植株下部的衰老黄叶和病叶。

### 6.3 水肥管理

结瓜前期,保持土壤不旱,小水勤浇,切忌大水漫灌。进入结果期后,土壤埋施硫酸铵 15 kg/667m<sup>2</sup>,或埋施蔬菜

腐熟的马粪 20%,1 m<sup>3</sup>土加入 80 g 菌虫杀,进行土壤灭菌,营养土内不用施化肥,以免施用过多或拌不均烧根,将以上土、粪过筛,筛出土粪块,然后拌均,倒堆时浇上少量水,然后将土拌成潮湿状,手捏成团,一松即开。

### 2.2 装钵

采用 8 cm×8 cm 的营养钵,装钵时底部要按实,避免移栽时散坨,上部要轻按,以免营养钵上部过实,通透能力弱,影响出苗生根,装后的筒要排放整齐,浇透水盖上地膜增温,准备下种。

### 2.3 播种

播前可用 0.1% 甲醛或高锰酸钾溶液消毒处理,或用 50~60℃ 温水浸种 15 min,冷却后浸泡 12 h(种子最好不要催芽,催芽出土的幼苗没有不催芽的长势健壮)。播前把营养钵浇透水,把浸泡好的种子每钵放 1 粒,然后盖 1.5 cm 细土,土盖得过薄或下种时把种子立着放,在种子拱土过程中受到的土壤压力和摩擦力较小,会使种子带帽出土,幼茎徒长,叶薄而小;而平放、土盖得实的种子拱土过程中所受的土壤压力和摩擦力较大,幼苗出土后叶子肥厚根茎粗壮,子叶厚而深绿。

### 2.4 床苗管理

下种盖土后钵上不能浇水,浇水会使营养钵表层土板结,影响瓜芽出土,在营养钵上部盖 1 层地膜,可以增温保湿,种子发芽拱土时把膜撤去。出苗前苗床内温度控制在白天 30~35℃,齐苗后白天 25~28℃,夜间 15~

专用肥 20 kg/667m<sup>2</sup>,或施腐磷钾铵 15 kg/667m<sup>2</sup>,一般 15~20 d 追施 1 次,结合追肥进行浇水。

## 7 产量和经济效益

苦瓜苗经过嫁接于 11 月底至 2 月初温室定植,2 月中旬上市,批发价格 20 元/kg 左右,最高售价 30 元/kg;而不采用嫁接的苦瓜,一般 3 月中旬阳畦育苗,4 月中旬露地定植,6 月中旬上市,上市价格仅 7 元/kg,较嫁接苦瓜晚上市 120 d,其产量仅是嫁接苦瓜的 1/3。根据 6 a 来的试种记载,嫁接苦瓜产量可达 2 488.9 kg/667m<sup>2</sup>,经济效益达 3.18 万元/667m<sup>2</sup>;而不嫁接苦瓜产量仅 1 518 kg/667m<sup>2</sup>,经济效益仅 1.09 万元/667m<sup>2</sup>,差异极为显著。

18℃,此时尽量不浇水,防止小苗徒长;当瓜苗长出真叶后,要适当提高棚内温度,浇1次透水,当苗床温度达35℃时,要进行通风排潮,防止病害发生。

### 3 整地与定植

#### 3.1 整地施肥

选择排水良好、地势较高、日照充足的地方建棚,以土层深厚、肥沃疏松的砂壤土最好。忌与葫芦科作物连作,间隔时间最少3 a。定植前,先将定植地犁翻,施基肥,小西瓜比普通西瓜用肥要少些,一般667 m<sup>2</sup>施腐熟农家肥5 000 kg、炒熟大豆10 kg、尿素10 kg、硫酸钾20 kg、二铵30 kg。其中农家肥、大豆进行全田撒施后翻入20~30 cm土层中;尿素、二铵、硫酸钾在做畦时施入。做东西向115 cm大垄,一般垄面宽85 cm、垄间沟30 cm,做垄时将化肥施入垄下,垄高在15~20 cm。浇足底水,覆上地膜,提高地温,准备定植。

#### 3.2 定植密度与时间

棚室小西瓜栽植密度因栽培方式和整枝方法不同而异。115~120 cm大垄上,每垄栽2行,小行距50 cm。单蔓整枝株距40~45 cm,每株留1瓜。双蔓整枝株距50~60 cm,每株留2个瓜。试验证明,总体效益为株距50 cm双蔓方式最好。在定植前1周,苗床停止喷水,并开始降温炼苗,最低可降至8~10℃,幼苗长至3~4片真叶时即可移植(苗龄35 d左右),早春当土温达到15℃以上、气温在12℃以上时方可定植。抢晴天进行,定植时要浇晒好的温水,顶水覆土,让营养坨与定植穴完全封严,避免土坨与定植穴存有空隙使根系外露而伤根,不利于缓苗。然后于苗上扣上拱棚与天幕膜。

### 4 田间管理

#### 4.1 温度、湿度管理

4.1.1 缓苗期 缓苗期需要较高的温度与湿度,定植后保持小拱棚内30~35℃,不超过38℃不要揭开小拱棚。湿度90%以上,促进生根缓苗。高温时一定要保证湿度,以免放风时闪苗。3 d后小苗正常生长,加大通风排潮,避免病害发生。晚上多层覆盖,白天温度高的情况需2层揭膜,揭膜由外到内以增强光照,使幼苗健壮,过午后盖膜保温,覆盖由内到外,积蓄热量。保证夜间最内层气温12℃以上,地温15℃。

4.1.2 团棵期 此时最重要的还是保温,在保证温度的情况下,尽量加大通风透光,湿度保持在70%左右,避免湿度过小,使叶片老化不新鲜,影响植株的生长。此期要处理好保温与透光方面的矛盾。晴天要尽量抢夺积温,白天保持较高的温度水平,中午保持在35~38℃,一般在30~35℃。阴天要加大通风排潮,保持较低的温度水平,20℃以上即可,增强透光,以免植株徒长和病害的发生。由于前期多层膜盖,影响空气流通,使CO<sub>2</sub>浓度较低,要增施CO<sub>2</sub>气肥来补充,提高叶片的同化作用,增加养分的合成与积累,使叶片肥厚,从而增强叶片的同化功能。

4.1.3 伸蔓期 由于外界温度的升高可逐渐撤除覆盖

物、加大通风透光,此时白天温度20~28℃,夜间15℃。此时的重点是增加光照,保证植株健壮,促进生根。

4.1.4 开花结果期 白天25~30℃,夜间18~20℃,温度过高和过低都不利于花器发育、授粉、受精和果实发育。

#### 4.2 水肥管理

棚室西瓜前期浇水不宜过大,保持地面见干见湿,节制灌水,提高地温,促进生根;伸蔓期和幼果膨大期加大肥水供应量,结合灌水进行追肥2~3次,以可溶性好的N肥与K肥为好。膨瓜期可以用0.3%的磷酸二氢钾进行叶面追肥1~2次可以提高品质。开花坐果期和果实采收后期适当控制水量,以提高坐果率和防止裂果,提高果实品质,切忌大水漫灌。

#### 4.3 整枝与吊蔓

在定植后,主蔓长30 cm左右,去掉大棚内小拱棚后,立即进行吊绳并引蔓,引蔓同时进行整枝,单蔓或双蔓整枝。单蔓整枝的,留主蔓,在整个生长期内出现侧芽应不断摘去;双蔓整枝的留2条健壮平行侧蔓,主蔓及其余侧芽摘去,以后要不断摘除新生侧芽。每蔓对应一支吊线,逆时针方向将蔓绕上吊线。吊绳底部可用竹签等固定在地面,也可在底部拉条线绳固定。每1~2 d绕1次,直到蔓长到吊线顶部,留两侧侧芽后进行摘心。

#### 4.4 授粉留瓜

早春棚室昆虫较少,需要人工辅助授粉,如果不是连续低温多雨天气,不需要药剂处理,以免用药不当增加畸形果率或影响西瓜的品质。在上午7:00~10:00第2朵雌花开放时进行人工辅助授粉,同时做好标记。一般每蔓授1~2朵,保证每蔓至少1个瓜。授粉后瓜开始膨大后,选果形端正的小瓜,一般选留第2或第3朵雌花作瓜为佳。至于低节位(5~8节)瓜,看植株营养状况进行取舍。一般双蔓整枝留2个瓜,单蔓整枝留1个瓜。另外还要根据植株长势进行调整,一般留单瓜个头大,品质好。留多瓜产量高,品质稍差。疏果后,当果实达0.5 kg左右时,用网袋进行吊瓜,以免果实过重坠落,摔裂。吊蔓瓜受光均匀,光泽度好,果实端正,无阴阳面。

#### 4.5 病虫害防治

前期应注重枯萎病的防治,以防为主,要注重苗床土消毒,定植时要浇药水进行土壤杀菌,注重提高地温,保持土壤通气性,忌大水漫灌造成土壤板结,破坏土壤微生物结构,产生沤根,诱发枯萎病的发生。生长中、后期,棚内蔓叶茂盛,空气流通较差,应注重蚜虫与炭疽病的防治,应加强通风降低棚内空气湿度,清除棚内杂草,可大大减轻西瓜病虫害的发生。

### 5 适时采收

小西瓜从雌花开放到果实采收时间较短,在适温条件25~28 d。大棚早熟栽培,果实发育期气温较低,一般在35~40 d,二茬瓜一般在30 d左右,坐果后挂牌标记是适时采收的重要依据,同时结合采收前试样,开瓜测定效果更好。适时采收是保证小西瓜品质的重要环节。