

# 日光温室越冬茬丝瓜高产栽培技术

彭佃亮

(潍坊科技学院生物工程研发中心 山东寿光 262700)

**摘要:** 寿光地区是我国重要的保护地蔬菜基地,对寿光地区日光温室丝瓜栽培过程中的品种选择、培育壮苗、定植、定植后的水肥管理、病虫害防治等方面的技术进行了总结,以期对寿光地区日光温室越冬茬丝瓜高产高效栽培提供技术参考。

**关键词:** 丝瓜; 寿光; 日光温室; 越冬茬

寿光是我国著名的蔬菜之乡及设施生产示范基地,丝瓜对丰富淡季蔬菜供应及增加蔬菜花色品种方面有重要的作用。寿光地区丝瓜常年种植面积逾 5 333 hm<sup>2</sup>,为满足冬春蔬菜供应,越冬茬是日光温室丝瓜栽培的主要茬口,此茬丝瓜栽培一般在 7 月下旬至 8 月上旬播种,8 月下旬至 9 月上旬定植,12 月上旬开始收获,次年 4—5 月拉秧。由于越冬丝瓜生长处在一年中温度最低的时期,因此要想获得高产,管理上就必须要以增温、降湿和延长光照时间为重点,以防治病虫害为中心,最大限度的满足植株在各个生育时期生长所需的环境条件,才能实现良好经济效益。寿光广大种植户经过长期的栽培管理,总结出了一套日光温室越冬茬丝瓜高产高效栽培技术。

## 1 品种选择

根据寿光地区冬季气温低、光照弱等不利条件,生产中应选用耐弱光、耐低温、雌花节位低、早熟、抗病、品质好、丰产的优良品种。常选用的品种有‘中绿 01 号’‘长绿 22 号’‘绿胜 2 号’‘早冠丝瓜 406’‘碧绿’等。

## 2 培育壮苗

### 2.1 适期播种

寿光地区越冬茬丝瓜的育苗时间一般是 7 月下旬至 8 月上旬。

### 2.2 种子催芽

将用 50% 多菌灵消毒过的丝瓜种子,放入 65℃ 水中,温水烫种 15 min,期间不断搅拌,水冷却至常温后浸种 12 h,洗去种子表面胶质物。用洁净

的湿纱布包好,放在 28~30℃ 的温度下催芽,待种子露白后即可播种。

### 2.3 播种

育苗盘可选用 50 孔或 72 孔穴盘,旧穴盘要进行消毒处理。育苗基质的通气性要好、营养成分要高,基质要经过高温灭菌,防止病害的传播。播种时,育苗盘每穴播带芽种子 1 粒,覆土厚 2.0~2.5 cm,压实、浇透水,放于电热温床或架床等育苗床上促进出苗。

### 2.4 苗期管理

在丝瓜出苗前,昼温控制在 28℃ 左右,夜温在 18℃ 左右,覆以薄膜增温保湿,提高丝瓜出苗速度及整齐度。待 1 周左右出苗后及时撤掉薄膜,昼夜温度较前期下降 2~5℃,有利于苗壮。早(8:00)、晚(17:00)根据土壤干湿情况进行补水。定植前 5 d,叶面喷施 800 倍液的磷酸二氢钾,加大通风降温,可促根壮苗,提高秧苗的适应能力。

## 3 定植

定植时间为 8 月下旬至 9 月上中旬。冬暖式大棚越冬茬丝瓜生长期长,需肥量大,定植前要施足基肥,应重施有机肥,一般 667 m<sup>2</sup> 施充分发酵腐熟有机肥 8 000 kg。除有机肥外,667 m<sup>2</sup> 还需施尿素 20 kg、过磷酸钙 40 kg、硫酸钾 20 kg,或复合肥 100 kg。施入基肥深耕耙平后建畦,覆盖黑色地膜,浇水方式为膜下暗灌。日光温室丝瓜应适当稀植栽培,一般 667 m<sup>2</sup> 定植 2 400~2 800 株。幼苗 3 叶 1 心时即可选择晴天定植,宽畦(1.6 m)栽双行,行距 55 cm,株距 30~35 cm,打好定植孔,幼苗带营养土栽植。浇透定植水,封好坑以利于保墒提温。

收稿日期: 2016-12-28; 修回日期: 2017-05-24

作者简介: 彭佃亮,男,博士,讲师,主要从事蔬菜栽培生理生化方面的教学与科研工作。E-mail: pdlpdl2009@126.com

## 4 定植后管理

### 4.1 缓苗期管理

定植后应注意保持棚内的温度,以加快缓苗,促进植株和根系生长。日出后早揭苫,使温室内温度尽量保持在28~32℃,以利于缓苗,促进根系生长。日间温度超过32℃应通小风,午后及时关通风口。下午要适当早盖草苫,保持夜温在16~18℃。根据缓苗情况,中午前后盖花苫,防止秧苗萎蔫。4~5 d缓苗后,逐渐早揭、晚盖草苫,上午温度到24℃时开始通小风排湿,午间逐渐加大通风量,下午逐渐延迟关闭通风时间。

### 4.2 缓苗后至坐瓜初期管理

**4.2.1 光照、温度管理** 缓苗后随着外部气温逐步降低,通过覆盖保温、通风降温等措施,使棚内温度白天保持在25~26℃,夜间14~16℃,昼夜温差8~10℃为宜。在地膜覆盖条件下,减少浇水,使瓜垄湿度保持在最大田间持水量的70%~80%。通过调节早揭晚盖草苫等不透明覆盖物、棚膜除尘、张挂反光幕、人工补光、光质调整等措施,争取每天8~10 h光照。花期叶面喷施叶面微肥,及时吊蔓、绕蔓,结合加强通风进行气体调控,以最大限度提高光合效能。如遇不良天气要及时拉苫,尽量争取室内散光照和弱光照,天晴第一天注意“回苫”或“盖花苫”防止闪秧死棵。

**4.2.2 吊蔓与整枝** 丝瓜蔓长20~30 cm时开始扯绳吊蔓,每株1绳。吊绳一端系在丝瓜植株基部,一端系在南北向吊蔓铁丝上。人工引蔓时,瓜蔓在绳上呈“S”形,延缓落蔓。当瓜蔓爬满吊绳时解绳落蔓。绕蔓宜在下午进行,防止绑蔓时折断。丝瓜主蔓与侧蔓均可结瓜,在此期要去除全部侧蔓。及时去除老叶、病叶及过密叶,以通风透光、促进植株生长。

**4.2.3 水肥管理** 此时期正值丝瓜营养生长的旺期,每次浇水时可以进行追肥,施肥要及时,防止脱肥。此外要适当控水蹲苗,促进发根。

**4.2.4 病虫害防治** 日光温室中生长的丝瓜病害主要有立枯病、霜霉病、绵腐病、白粉病等,虫害主要有白粉虱、潜叶蝇、斜纹夜蛾等。生产中要及时预防白粉虱和霜霉病、白粉病等病虫害,连阴天前喷施保护性杀菌剂预防病害。

### 4.3 结果期的管理措施

**4.3.1 光照与温度管理** 此期丝瓜光合作用进入旺盛时期,生产上应采取多种措施增加光照时间和

透光率,如适时放盖草苫(一般放盖草苫后4 h测定棚内气温不低于18℃不高于20℃),增加见光时间,张挂反光幕,保持透明覆盖物清洁,及时落蔓、吊蔓、绕蔓、顺叶等。落蔓前摘除下部老叶,注意不要折断茎蔓。此期丝瓜进入开花坐果期,正处于日照短、气温低的时期,通过及时覆盖保温被、适时遮盖草苫、相对增加采光时间(每天采光时间高于8 h)、多层覆盖、清洁棚膜、加厚防寒沟覆土等措施加强温室保温。此外,通风口开小口通风换气,通风口晚开早闭,以此保证日光温室夜温高。在此期白天气温控制在28~32℃,夜温在18~20℃,以保证丝瓜授粉受精。当夜温低于12℃时,要通过外源热源(火炉、热灯等)进行增温。

**4.3.2 水肥管理** 结果期需水需肥量急剧增加,要加强肥水管理。在肥水充足的条件下,丝瓜生长健壮、根深叶茂、花果多。进入产瓜盛期,每收获1~2次瓜,就必须追1次肥,每667 m<sup>2</sup>冲施速溶复合肥15 kg左右,此期还可叶面喷施光合微(菌)肥或叶面肥防止叶片早衰。有条件地区还可追施二氧化碳气肥。浇水应根据天气、土壤墒情、植株长势来确定,选择连续晴天上午膜下浇温水,切忌小水勤浇。浇水前喷杀菌剂,浇水后要注意通风散湿。

**4.3.3 人工授粉** 寿光地区日光温室丝瓜开花时间一般在3:00—12:00,人工授粉一般在9:00—11:00。授粉时要选择花朵大、雄蕊发达、花药散开刚开放的雄花,要在没有露水的情况下进行,以提高授粉效果。授粉后可使用20~25 mg·kg<sup>-1</sup>的2,4-D溶液点在果柄处,以提高坐果率。

**4.3.4 病虫害防治** 此期病害仍为霜霉病、绵腐病、白粉病等,虫害主要有白粉虱、潜叶蝇、斜纹夜蛾等。丝瓜病虫害防治主要有农业防治、物理防治、化学防治。生产管理上应加强预防,如采用粉尘剂、烟雾剂防治效果较好,及时通风散湿,夜间保持适当低温(12℃左右)。

**4.3.5 其他管理** 在生产过程中要根据丝瓜的长势及时去除卷须,此外根据丝瓜坐瓜情况疏花疏瓜、适时采瓜,预防化瓜或花打顶。

## 5 及时采收

丝瓜以嫩瓜供食用,当果实发育10 d左右,果梗变光滑,瓜皮颜色变为深绿色,果面茸毛减少,用手触果皮有柔软感,即可于上午采收。在肥水不足时,为保证丝瓜商品性,采收宜早不宜迟,否则影响食用品质;在肥水充足时,可适当推迟采收。