

# 早春大棚甜瓜立体栽培技术

王琳<sup>1,2</sup>,刘思宇<sup>2</sup>,栾非时<sup>1</sup>

(1. 东北农业大学园艺学院,黑龙江哈尔滨 150030;2. 黑龙江省农业科学院园艺分院,黑龙江哈尔滨 150069)

甜瓜,别名香瓜,为一年生攀缘草本植物,其果清香甘甜,是世界性高档果品,在东北薄皮甜瓜栽培比较广泛。目前,棚室生产发展迅速,传统的栽培方式已经不能够适应新型设施的发展需要。而薄皮甜瓜吊蔓栽培技术是在传统茎蔓地上部攀爬生产的基础上发展起来的新型立体栽培模式,它具有提高果实品质、方便管理、通风透光、减少病虫害发生等优点<sup>[1]</sup>。

## 1 品种选择

选择品种时应根据当地的生产和消费习惯以及市场需求而定,故在北方地区应选择高产、早熟、抗逆性强、甜度高的薄皮甜瓜作为主栽品种。如:龙甜、齐甜、富尔甜瓜、超甜密宝和红城等系列甜瓜适合在东北地区栽种。

## 2 育苗

### 2.1 营养土配方

育苗时营养土最好选用葱蒜茬土和沙子以及腐熟厩肥以2:2:1的比例混合,并在营养土中加入福美双·毒死蜱等药剂80 g·m<sup>-3</sup>,营养土均匀混合后堆闷7 d左右灭菌、灭虫<sup>[2]</sup>。然后装入营养钵内,均匀摆放在育苗畦内等待播种。

### 2.2 种子处理

播种前清除不饱满的种子,将种子用凉水预浸泡5 min,然后放入55℃的温水中浸种,并不断搅拌,待水温降低至室温时停止搅拌,浸泡4~6 h捞出控净水。放入催芽箱,调节催芽箱温度至32℃催芽12 h,待大部分种子露白即可播种<sup>[3]</sup>。

### 2.3 播种

播种于2月中、下旬进行,播种前将灌好的营

养钵浇透水,等待地温上升后播种,每个营养钵内平放1粒种子,在种子上均匀覆盖0.7~0.9 cm厚的过筛营养土,然后覆盖地膜。

### 2.4 播种后管理

播种后白天温度控制在30~35℃,夜间15~20℃。当70%左右的苗出土时,于傍晚揭去地膜,出苗后逐渐降温,白天温度保持在25~30℃,夜间温度不低于15℃。苗床湿度以控为主,在底水浇足的基础上尽可能不浇或少浇水,幼苗出土后,苗床应尽可能增加光照时间<sup>[4]</sup>。定植苗标准为苗龄40~45 d,主蔓粗壮,叶片肥厚,子蔓长出0.3~0.5 cm时即可定植。

## 3 整地施肥

甜瓜对有机肥反应良好,扣棚后施入优质农家肥以及氮肥:磷肥:钾肥3:2:4,整地后棚内顺棚向起高垄,垄宽1.0~1.2 m,沟宽50 cm,垄高10 cm,并覆盖地膜以保墒增温等待定植。

## 4 定植

定植一般在3月中、下旬进行,拱棚内10 cm地温稳定在12℃以上,日平均气温稳定在18℃以上即可定植,选择晴朗无风、气温较高的天气进行。定植时一般株距为40~50 cm,定植密度22 500株·hm<sup>-2</sup>。

## 5 定植后管理

### 5.1 温湿度管理

利用覆盖物的增减及放风口大小与多少调节保护地内的温湿度<sup>[5]</sup>。具体指标:营养生长期昼温25~30℃,夜间不低于15℃,地温15~18℃;花期昼温27~30℃,夜温15~18℃,地温15~18℃;果实膨大期昼温27~30℃,夜温15~20℃,空气相对湿度宜控制在50%~70%,以利于甜瓜的糖分积累和提早成熟。

### 5.2 光照管理

甜瓜喜光,需强光及12 h以上的日照,光饱和点为55~60 klx,补偿点为4 klx。早春正处于短日照、光照强度较弱季节,光合产物形成少易出现弱苗。因此在幼苗不受冻害条件下应尽可能争

收稿日期:2013-04-20

基金项目:现代农业产业技术体系建设专项资金资助项目(CARS-25)

第一作者简介:王琳(1985-),女,河北省清苑县人,在读硕士,研究实习员,从事蔬菜植物保护及抗病育种研究。E-mail:wanglin\_369@163.com。

通讯作者:栾非时(1964-),女,吉林省梅河口市人,博士,教授,博士研究生导师,从事蔬菜分子生物学研究。E-mail:lu-anfeishi@sina.com。

取光照时间,应保持薄膜面清洁,增加透光度,阴天时也应条件允许的情况下多见散射光<sup>[6]</sup>。

### 5.3 肥水管理

在施足底肥的基础上,一般在开花前追肥一次,以复合肥为主,如饼肥、磷酸二铵等<sup>[7]</sup>。若底肥施入充足也可以不用追肥。植株在生长后期根系的吸收能力衰退,可用0.5%的氮、磷、钾及0.2%的硼、锰、锌溶液对植株进行叶面喷肥,有利于提高果实品质。

为促进缓苗,在定植4~5 d水分宜多些,然后根据生育条件控制灌水量,开花期应控制浇水,结果中期增加水量,成熟期再次控制浇水,为控制空气湿度可采用膜下滴灌的形式。

### 5.4 植株管理

为了充分利用空间,增加种植密度,增加坐果数,提高产量,宜采用吊蔓整枝的方式进行栽培管理。吊蔓整枝方法有两种:一种是主蔓单秆整枝,定植后待主蔓长至5 cm左右时,用绳将主蔓吊好,随着主蔓的不断生长,在接近吊蔓绳顶部时,一次性摘心的方法。一般坐果节位的高低和坐果数量可以根据植株长势强弱来确定,一般一个侧蔓只保留一个瓜,结瓜后留2叶将侧蔓摘心<sup>[8]</sup>;另一种是主蔓单秆吊蔓2次摘心,前期管理与单蔓整枝相同,但为了促进侧蔓早发、早结果、早收获,在主蔓长至10~15片叶时进行第1次摘心,然后在顶部叶腋处选留一条健壮的侧蔓,作为主蔓,继续在绳上攀爬,待新的主蔓长至绳的顶部时进行第2次摘心,期间生出的侧蔓留一片叶掐尖,为了

防治植株机械损伤,整枝选择晴天中午进行<sup>[9]</sup>。

## 6 病虫害防治

田间主要病虫害防治多以预防为主。栽种时要选种抗病品种,加强栽培管理,与非瓜类作物实行3 a轮作或与水稻轮作1 a;注意清除田间病残体,施足优质有机底肥,结瓜期及时补充追肥,搞好田间排水,通风降湿。可用70%甲基托布津可湿性粉剂700倍液浸种30 min,冲净后催芽播种。保护好害虫的天敌,最好选用生物农药,在最佳防治时期,采取高效施药技术进行防治<sup>[10]</sup>。

### 参考文献:

- [1] 马凤廷,朱东超.日光温室草莓和甜瓜立体栽培技术[J].吉林蔬菜,2011(4):18.
- [2] 阿达来提·吐地,买买提吐尔逊·阿布拉.甜瓜双膜立体栽培技术[J].现代农业科技,2009(14):92-94.
- [3] 彭立刚,杨素荣,毕玉强,等.日光温室薄皮甜瓜爬地栽培技术[J].内蒙古农业科技,2005(7):91-93.
- [4] 李建中,孙树杰,赵延萍,等.日光温室薄皮甜瓜多次换头高产栽培技术[J].中国蔬菜,2007(3):48-49.
- [5] 陈春秋,陈开作,赵成环,等.淮北地区厚皮甜瓜塑料棚多层覆盖早熟立体栽培[J].长江蔬菜,2010(17):18-20.
- [6] 吕庆江.设施薄皮甜瓜吊蔓栽培技术[J].瓜果蔬菜,2008(11):13.
- [7] 张产端,孟德龙,史咏梅.日光温室早春甜瓜栽培技术[J].中国蔬菜,2011(23):50-51.
- [8] 侯淑侠.塑料大棚薄皮甜瓜栽培技术[J].现代农业,2011(10):12.
- [9] 蒋咏,张万付,陈丽娜.暖棚吊蔓甜瓜栽培技术[J].现代农业科技,2011(11):136-137.
- [10] 杨俊开.瓜果类蔬菜设施栽培主要虫害的立体化防治措施[J].上海蔬菜,2007(6):82.

## 欢迎订阅 2014 年《山西果树》

《山西果树》是由山西省农业科学院主管,山西省农业科学院果树研究所主办的以科学研究和技术普及相结合的综合性和果树科技期刊,被中国期刊网、中国学术期刊(光盘版)、中国期刊数据库、中国核心期刊(遴选)数据库、中文科技期刊数据库、北京龙源期刊网等多家网络和数据库收录。该刊为山西省一级期刊,并先后荣获全国园艺类核心期刊奖、华北地区优秀期刊奖、全国优秀农业期刊奖、全国优秀农业专业技术期刊奖等奖励。该刊设有试验研究、经验技术、调查建议、综论指导、来稿摘登、报刊摘引、咨询服务、国外果树科技、信息与广告等栏目,主要报道果树科研新成果,交流果树先进实用的管理经验与技术,普及果树科学知识,提供果树科技信息服务等,内容丰富,科学实用,信息量大,发行范围广,是广大农林院校师生、果树科技工作者的良师益友,是果农朋友发家致富的好帮手。该刊为双月刊,16开本,64页,每逢单月10日出版,每册定价4.00元,全年6册共24.00元。国内为公开发行,全国各地邮局均可订阅,邮发代号22-17;漏订者可直接汇款《山西果树》编辑部订阅,免费邮寄,需挂号者每寄1次另加挂号费3.00元,统一订6套以上者免收挂号费。

地址:山西省太谷县山西省农业科学院果树研究所《山西果树》编辑部 邮编:030815

电话:0354-6215005(兼传真)、6215114 电子信箱:sxgszss@163.com