

# 大棚厚皮甜瓜不结球白菜立体套种栽培技术

杨献娟, 余德琴, 顾 绘

(南通农业职业技术学院, 江苏 南通 226007)

中图分类号:S 652 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2013)19-0059-02

近年来南通地区大棚设施栽培面积逐年增加,为充分利用设施空间,增加种植效益<sup>[1]</sup>,探索了秋冬季厚皮甜瓜套种不结球白菜高效栽培技术,经济效益增加明显,现将其高效栽培技术总结如下。

## 1 品种选择

厚皮甜瓜选用适宜南通地区栽培的“海蜜2号”、“海蜜4号”等系列品种<sup>[2-3]</sup>(海门市农业科学研究所育成);不结球白菜选用适于南通地区栽培的“马耳朵”、“菊花心”、“黑塌菜”等耐寒品种。

## 2 茬口安排

厚皮甜瓜7月下旬播种育苗,8月上旬定植,10月上中旬采收,每667 m<sup>2</sup>产量达到2 000 kg,产值8 000元;不结球白菜9月中下旬播种,10月下旬定植,1月上中旬至2月中下旬收获,每667 m<sup>2</sup>产量2 500 kg,产值4 000元,总产值12 000元。

## 3 厚皮甜瓜立式栽培技术

### 3.1 播种

秋季栽培厚皮甜瓜播种期在7月底至8月上旬为宜<sup>[2-3]</sup>。采用基质穴盘育苗的方式,宜选用50、70孔的穴盘,育苗基质采用完全腐熟的中药渣或草炭,配以适量的复合肥。苗床筑成宽130 cm、高10~15 cm的平畦,畦面要平整,土粒细碎,育苗盘垂直于苗床平放在畦面上。播种前浇足底水,1穴1粒,播完后覆盖专用盖籽基质,基质厚度1.0~1.5 cm。

播种至出苗期间,在苗床上平铺遮阳网,以利于降温保湿,搭盖小拱棚,顶部盖旧薄膜。出苗后及时揭去遮阳网、薄膜。苗龄1叶1心时选晴天傍晚定植。

### 3.2 定植

定植前搭盖好大棚、施足基肥、整地作畦、化学除草

和覆盖地膜等一系列准备工作。基肥以有机肥为主,每667 m<sup>2</sup>施腐熟厩肥1 500~2 000 kg,复合肥50 kg,硫酸钾25~35 kg。作畦时,6 m宽镀锌钢管大棚内筑成5畦,畦面中间高、两边低、过道更低,有利于排水降湿。定植株距40 cm,定植后在地膜表面浇少量的水,同时关闭棚门,促进植株成活。

### 3.3 吊蔓整枝

定植后及时搭好立柱,拉好铅丝,这样在伸蔓期即可及时吊蔓。厚皮甜瓜立式栽培采用单蔓整枝的方式,上架后主蔓留18~20节摘心,10节以下的子蔓全部摘除,10~12节的子蔓留2节摘心作为结果枝,除顶部留2条子蔓外,12节以上的子蔓也全部摘除。坐果后,顶部2个子蔓各留8~10片叶,并绕过顶部铁丝倒挂其上。整枝应尽量在晴天进行,以利伤口快速愈合,减少病菌侵入的机会。

### 3.4 授粉疏果

雌花开放后要及时进行人工授粉,辅助授粉时间应在上午8:00~10:00进行,摘取1朵当日开放的雄花,撕去花冠,然后将雄蕊在雌花柱头上轻轻涂抹。

当果实长到鸡蛋大小时,应及时疏果。每株选留1个果形规整、大小相近的瓜,其余全部摘除,疏果是保证甜瓜品质和提高商品率的关键措施之一。

### 3.5 肥水管理

施足基肥后,一般不必追肥。但在基肥不足,有缺肥现象时,在坐果初期每667 m<sup>2</sup>施饼肥30~40 kg、加碳铵5~10 kg,2种肥料混合后,深施于离根30 cm左右的地方,生长正常的可结合防病,喷施活力素1~2次,可延长叶片功能期,改善甜瓜品质。果实膨大初期,土壤相对含水量应达到70%~80%,含水量不足可用潜水泵在膜下灌水1~2次。坐果25~30 d后,土壤相对含水量在60%~70%时,不能再灌水,以免引起裂果。

### 3.6 病虫害防治

厚皮甜瓜秋季栽培主要病害是蔓枯病,虫害是瓜蚜。可以用50%甲基托布津或75%百菌清600倍液防治蔓枯病,用2.5%菜喜1 000倍或5%抑太保2 000倍防治瓜蚜。

第一作者简介:杨献娟(1978-),女,江苏如东人,硕士,讲师,现主要从事园艺植物栽培研究工作。E-mail: yangyan780410@sina.com.cn.

基金项目:南通市科技局资助项目(HL2011019);江苏省挂县强农富民工程资助项目。

收稿日期:2013-03-04

# 秸秆反应堆在北方日光温室长季节栽培中的应用研究

何志刚, 王秀娟, 董 环, 娄春荣, 牛世伟, 张 鑫

(辽宁省农业科学院 植物营养与环境资源研究所, 辽宁 沈阳 110161)

**摘 要:**以“金棚1号”番茄、“美国碧玉”角瓜为试材,在北方日光温室长季节栽培模式下,研究了秸秆内置反应堆4种不同启动时间以及是否添加菌剂对日光温室冬季地温、植株整个生育期生物学性状以及产量的影响。结果表明:秸秆生物反应堆处理可明显提高日光温室地温,15 cm土层平均温度增加1.63、1.05、1.09、1.34℃,前茬番茄长势明显优于对照,根系发达、健壮,产量平均比对照增加16.20%;后茬角瓜后效明显,比对照增产37.14%。

**关键词:**内置秸秆反应堆;日光温室;土壤温度;长季节栽培;经济效益

**中图分类号:**S 625 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2013)19-0060-03

近年来,随着我国蔬菜产业的发展,设施栽培面积不断扩大,设施蔬菜已成为我国种植业中较有活力的高效产业之一。“生物反应堆技术”是使设施蔬菜生产健康发展、走上现代生物农业的有效途径<sup>[1-2]</sup>。秸秆生物

反应堆技术是采用生物技术将秸秆转化为农作物所需的热量,以促进作物生长发育,提高作物产量和品质<sup>[3]</sup>。现对秸秆生物反应堆技术在北方日光温室长季节生产中对棚室地温、植株生理性状以及产量的影响进行研究,以期秸秆生物反应堆技术在温室蔬菜生产中推广应用提供理论依据。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

供试材料为“金棚1号”番茄和“美国碧玉”角瓜;试验用EM菌剂,有效活菌数为 $2 \times 10^8$ 个/g以上;试验土壤为草甸土,其基本理化性质为pH 6.41,

**第一作者简介:**何志刚(1978-),男,辽宁沈阳人,硕士,助理研究员,现主要从事土壤微生物研究工作。E-mail:hezhi gang1227@sina.com.

**责任作者:**娄春荣(1966-),男,辽宁沈阳人,硕士,研究员,现主要从事设施农业研究工作。E-mail:lclrls@126.com.

**基金项目:**辽宁省科技攻关重大专项资助项目(2010215003)。

**收稿日期:**2013-05-14

### 3.7 适时采收

“海蜜”系列厚皮甜瓜秋季栽培成熟期约为38~40 d,成熟时瓜位叶开始正常枯焦,果皮颜色发生转变。采收时保留瓜柄上方蔓长8~10 cm,用剪刀剪成“T”字形,同时做到轻采、轻放,避免损伤果皮,有利延长保鲜期。

## 4 不结球白菜栽培技术

### 4.1 播种育苗

一般在9月中旬至10月上旬播种,撒播,每667 m<sup>2</sup>用种量0.75~1.0 kg<sup>[4]</sup>。播前拍平畦面,播后在早晨和傍晚各浇水1次。出苗前保持土壤湿润。

### 4.2 定植

10月下旬开始定植,定植前将瓜秧清理干净,包括杂草、地膜等,结合深耕施足基肥,每667 m<sup>2</sup>施腐熟有机肥1 500~2 000 kg,整地作高15 cm、宽120~150 cm的畦。播种40 d左右定植,每667 m<sup>2</sup>种植4 000~5 000株。

### 4.3 肥水管理

在生长期保持土壤湿润,收获前5~7 d停止浇

水。生长前期原则上不施速效肥料,中后期视生长情况追施叶面肥和速效磷钾复合肥等。

### 4.4 病虫害防治

按照“预防为主,综合防治”<sup>[5]</sup>的植保方针,坚持以“农业防治、物理防治、生物防治为主,化学防治为辅”的无公害防治原则。整个生长期主要病虫害是病毒病、蚜虫和菜青虫等。病毒病在成株期可用20%病毒净600倍液喷2次;蚜虫可用捕快1 500倍液喷雾;菜青虫等其它害虫可用苏阿维1 000倍液喷雾防治。

## 参考文献

- [1] 陈为康,雷朝鲜,王光祖. 大棚草莓、甜瓜、小白菜高效栽培模式[J]. 上海农业科技,2006(3):112.
- [2] 杨献娟,丁广建,周小林,等. 厚皮甜瓜秋季立式高效栽培技术[J]. 上海蔬菜,2004(4):31.
- [3] 谢泽君,肖锦,汤国平. 华东地区大棚厚皮甜瓜秋季立式高效栽培技术[J]. 中国瓜菜,2006(4):32.
- [4] 顾洪斌,李均. 小白菜无公害栽培全程质量控制[J]. 上海蔬菜,2006(1):69-70.
- [5] 姜丽虹. 小白菜无公害生产栽培技术[J]. 吉林蔬菜,2010(4):66.