

# 苏南地区空心菜-迷你南瓜两茬多收高效栽培技术

张树华, 周园园

(江苏省农业科学院(昆山)现代农业研究中心, 江苏 昆山 215300)

**摘 要:**为改善苏南地区设施栽培土壤障碍问题, 昆山市农技人员通过茬口安排, 空心菜及迷你南瓜的品种选择、播种育苗、整地施肥、田间管理、病虫害防治、采收等措施, 开发竹叶空心菜(水)-迷你南瓜(旱)水旱轮作栽培模式, 以期达到改善土壤和增加种植户收入的目的。

**关键词:**苏南地区; 空心菜-迷你南瓜; 栽培模式

**中图分类号:**S 604.<sup>+</sup>4 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2015)10-0198-02

近年来, 设施栽培在农业生产中所占的比重逐年增加, 虽然此栽培方式取得了良好的经济效益, 但由于设施栽培中蔬菜的周年生产, 导致大棚、温室中土壤问题比露天栽培严重。昆山市农技人员开发空心菜(水)-迷你南瓜(旱)水旱轮作栽培模式, 不仅改善土壤、减少病虫害, 而且经济效益也很理想。空心菜每 667 m<sup>2</sup> 产量可达 10 000 kg, 平均销售价格为 2.2 元/kg, 产值 2.2 万元, 去除人工和成本 0.55 万元, 净收入 1.65 万元。迷你南瓜每 667 m<sup>2</sup> 产量可达 1 500 kg, 平均销售价格为 6.0 元/kg, 产值 0.9 万元, 减去生产成本 0.3 万元后, 净

收入 0.6 万元。现将这种栽培模式介绍如下。

## 1 茬口安排

空心菜在 2 月中下旬播种, 六茬分别在 4 月下旬、5 月上旬、6 月下旬、7 月中旬和 8 月上旬采收, 8 月下旬采收结束。迷你南瓜 7 月中旬育苗, 9 月播种, 11 月下旬采收, 次年 1 月采收结束。

## 2 空心菜

### 2.1 品种选择

选择适应性强、优质高产品种, 如“泰国柳叶空心菜”、“台湾竹叶空心菜”等。

### 2.2 播种

种子用 50~60℃ 温水浸泡 30 min, 然后用清水清洗后, 放在 25℃ 条件下进行催芽, 期间要保持滤纸湿润, 每

**第一作者简介:**张树华(1962-), 男, 江苏灌南人, 农业技术员, 现主要从事农业技术推广工作。E-mail:1101582689@qq.com.

**收稿日期:**2015-01-21

后的生长、结实。简易冷棚, 冬季只是覆盖一层农膜, 不盖草帘, 棚内温度最低不低于 -8℃, 从当年 11 月至次年 2 月上旬, 完全能满足枝芽对冷冻量的需求。该品种芽眼, 可耐 -8~10℃ 低温, 因此, 11 月初枝蔓下架铺地后, 应覆盖 5 cm 左右厚度的草帘或埋土 4~5 cm 厚, 以防芽眼受冻, 同时也起到了遮盖避光作用。翌年 2 月中下旬, 升温前撤掉防寒物。

## 6 棚内环境调控

### 6.1 温度调节

2 月中下旬开始升温用覆设第 2 层农膜方法解决, 4 月下旬 5 月初, 随着外界气温明显升高, 撤掉第 2 层农膜。升温后枝上芽开始萌动, 第 1~2 周, 昼温争取达到 15~20℃, 夜温 8~10℃; 第 3~4 周, 渐入新梢抽生和速长期, 昼温应达到 22~25℃, 夜温维持在 12~15℃; 第 5~7 周进入开花期, 昼温应达到 27~28℃, 夜温 15~18℃; 第 8~9 周及以后, 果实加速膨大, 果实开始着色与成熟, 昼温控制在 5~8℃, 夜温 18~20℃。前面提到的

各周与物候期, 在实际生产中, 可能受天气等因素影响, 不能正常达到, 只能顺延, 但各物候期必须达到相应的昼夜温度要求。11 月中旬至 2 月中旬, 控制棚温为 6~10℃。当达不到要求的较高温度时, 应减少和避免开门时间、次数, 使 2 层膜严实不透风。当温度超标时, 可以用局部揭膜、开门等方法解决。

### 6.2 湿度调节

萌芽期相对湿度控制在 90% 左右, 可向植株上喷水, 同时有利于枝上芽萌发; 新梢生长期湿度控制在 60% 左右; 花期控制在 50% 左右; 果实膨大期和成熟期控制湿度为 50%~60%。降低湿度主要用揭膜放风法解决。

### 6.3 光照及通气调节

应经常清扫棚膜, 增加透光率。当副梢过长过多时, 应剪断部分副梢。必要时铺反光膜, 增加光照。适时适当局部揭膜, 可以改善棚内通风条件。

天用清水冲洗种子,待种子破皮露白点后即可进行条播,行距 25 cm。播种后覆一层薄土,喷雾浇水。一般 667 m<sup>2</sup> 用种 14~16 kg。

### 2.3 整地施肥

每 667 m<sup>2</sup> 施有机粪肥 4 000 kg,施 45% 复合肥(N:P:K 为 15:15:15)35 kg,用旋耕机将基肥与土壤混匀后做畦,按长 38.0 m×宽 1.2 m 做畦,垄高 40 cm。

### 2.4 田间管理

空心菜从子叶到 4~5 片叶的幼苗期,温度保持在 20~25℃。茎叶生长期温度控制在 25~35℃,当温度在 30~35℃时,播种后 18~20 d 可采收,对光照条件要求不严格。对水肥需求量很大,每采摘 1 次追肥 1 次,一般每 667 m<sup>2</sup> 施 45% 复合肥(N:P:K 为 15:15:15)15~20 kg。

### 2.5 病虫害防治

空心菜主要虫害有菜青虫、蚜虫等,菜青虫可选用 0.5% 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐乳剂 2 000 倍液防治;蚜虫可选用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 4 000 倍液防治。病害以白锈病和猝倒病危害为重,白锈病可选用 20% 代森锰锌可湿性粉剂 2 000 倍液防治;猝倒病可选用 58% 甲霜灵·锰锌可湿性粉剂 500 倍液或 64% 杀毒矾可湿性粉剂 500 倍液喷施,隔 10 d 施用 1 次,连续防治 2~3 次。

### 2.6 采收

4 月下旬开始采收。空心菜可收获多茬,当株高 30 cm 左右时开始第 1 次采摘,茎基部留 2 个茎节。第 2 次采摘将茎基部留下的第 2 个节采下。第 3~6 次采摘将茎基部留下的第 1 个茎采下,以达到茎基部重新萌芽。这样,采摘的茎蔓可保持粗壮。采摘时用手掐摘为宜,若用刀等铁器割收易出现刀口部锈死。采摘好的空心菜扎捆上市。

## 3 迷你南瓜

### 3.1 品种选择

选用抗性好、长势强、优质高产品种如“金香玉”、“东升”等。

### 3.2 播种育苗

7 月中旬开始育苗。用 200 倍多菌灵稀释液喷土,闷 1 周以上,可打开装入 8~10 cm 的营养钵,待用。将南瓜种子暴晒 1~2 d,用 0.1% 高锰酸钾液进行种子消毒后倒入 55℃ 的热水中立即搅拌,水温降到 30℃ 左右时浸泡种子 15~20 min,水自然冷却后,继续浸泡 6~7 h,加水量保持在种子量的 3~4 倍。接下来捞出晾干种子,包入湿毛巾中,放在 30℃ 左右条件下进行催芽。2 d 后便可发芽,50% 的种子见白后可播种。可 1 粒 1 钵播于营养钵中,浇足底水。出苗后控制好温度,白天保持

在 25℃ 左右,夜间不低于 13℃。出苗后还需增加光照,阴雨天要做好保温通风工作。苗期尽量不要浇水,按照“见干见湿,浇则浇透”原则浇水,前天晚上把水放进大棚进行预热。当瓜苗三叶一心,株高 10 cm 左右,根系健壮,茎秆粗壮,苗龄 45 d 左右时,可定植。

### 3.3 整地施肥定植

每 667 m<sup>2</sup> 施有机粪肥 4 000 kg,施 45% 复合肥(N:P:K 为 15:15:15)50 kg,用旋耕机将基肥与土壤混匀后做畦,畦宽 1.2 m,畦高 20 cm,覆盖地膜备用,每畦种 2 行,株距 40~50 cm,交叉定植,每 667 m<sup>2</sup> 种 1 800 株(实行单蔓整株),定植时,秧苗子叶节要略高于畦面。播种定植后要增设遮阳网遮阳降温。

### 3.4 田间管理

大棚内白天温度保持在 25℃,夜间保持在 15℃,由于迷你南瓜生长期在 7 月温度较高,可通过遮阳网降温,可在 9:00 和 17:00 遮上遮阳网。生长期需供足水分,开花结果期就需要控制好氮肥量和浇水量。在整枝吊蔓方面,在南瓜长到 30 cm 时便可用尼龙绳吊蔓。只留下主蔓结果,其余侧枝都摘除,每节瓜摘掉后便可把下部老叶摘除;在主蔓 10 节以上留瓜,以后每隔 4 节留 1 瓜,每株一般留瓜 6 个左右。挂果后便可追肥,每次每 667 m<sup>2</sup> 追施 12 kg 45% 复合肥(N:P:K 为 15:15:15)。为确保坐果,雌花开放后,可选择晴天 9:00 进行人工授粉。人工授粉是将雄花的花粉轻轻的涂到雌花柱头上。授粉后,为防止雨水,可摘叶片遮盖雌花。南瓜生长到后期,利用蔓节长出的不定根,采取埋茎的方法,可提高产量。埋茎时间在结果 2~3 批后,根部出现部分蜡黄叶时进行。一般埋离根部最近的 4~6 节,埋茎土以肥沃土壤并拌有少量有机肥、湿润为宜。土深应掌握在 15~25 cm 左右。

### 3.5 病虫害防治

南瓜主要病虫害有蚜虫、病毒病、白粉病等。蚜虫的防治可用 10% 吡虫啉可溶性粉剂 2 000 倍液喷雾防治。病毒病可选用 20% 病毒 A 可湿性粉剂 500 倍液防治。一旦发现染病植株要立即拔除扔出棚外。白粉病可用 25% 三唑酮可湿性粉剂 1 500 倍液喷雾防治。

### 3.6 采收

11 月下旬开始采收。南瓜既可采收嫩瓜,也可采收老熟瓜。早期结的瓜以采收嫩瓜为好,可以使后生长的幼瓜有充足的营养而生长良好。采收时要轻拿轻放,以防划破瓜皮,影响外观和销售。

### 参考文献

- [1] 张立青,刘洪村,蔡亚飞,等. 大棚西瓜与西兰花二种三收规范化高效栽培技术[J]. 长江蔬菜,2010,13(267):24-25.