

# 干旱风沙区塑料拱棚西瓜 套种洋葱和甘薯

辛维丽

处于干旱风沙区的盐池县位于宁夏回族自治区东部、毛乌素沙漠南缘,属陕、甘、宁、蒙四省(区)交界区段,境内地势南高北低,平均海拔为 1 600 m,常年干旱少雨,风大沙多,属典型的温带大陆性季风气候,为宁夏中部干旱带。该地区光照时间长,光热资源充足,昼夜温差大,完全可满足喜温瓜菜设施栽培对光热条件的需求,是发展设施特色作物的优势区域。为适应盐池县农业产业结构调整,优化种植模式,提高单位面积产值,应用拱棚种植西瓜、洋葱和甘薯,利用栽培上的时间差和空间差,在同一块土地上种植 3 种作物,且可利用洋葱的抑菌作用,减少西瓜病害的发生。据折算该种植模式每 667 m<sup>2</sup> 纯收入可达 6 000 元以上,经济效益显著。该技术盐池县 3 a(年)已累计示范推广了 23.3 hm<sup>2</sup>。

辛维丽,农艺师,盐池县农牧局种子管理站,宁夏吴忠市盐池县北门福州路种子公司,751500,电话 0953-6012110 E-mail: 164100200@qq.com

收稿日期 2010-11-29 接受日期 2011-01-06

基金项目:宁夏回族自治区“十一五”科技攻关项目(KGZ-170706)

有卷叶现象,叶片不伸展,下部叶片包裹上部叶片。姜种块过小,根系偏少,营养供应不上,出苗期间土壤水

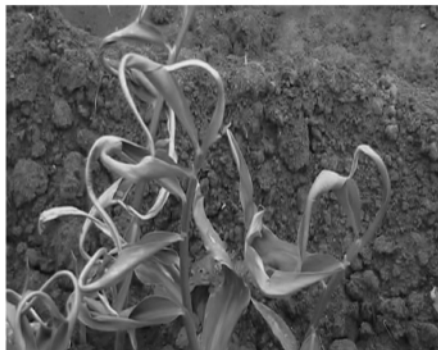


图3 生姜生理性卷叶病症状

## 1 茬口安排

在盐池县,拱棚西瓜在 4 月初定植,6 月底~7 月初收获。洋葱和甘薯于 5 月中下旬移栽,在炎热的夏季,甘薯秧可为洋葱遮阴,有利于洋葱鳞茎膨大,在当年初霜冻来临后(10 月中旬左右)收获。

## 2 拱棚搭建

用于西瓜直播的拱棚最迟于 3 月 15 日搭建完毕,育苗移栽的拱棚最迟于 3 月 25 日搭建完毕。在选好的地块上,按长 50 m、宽 7.5 m 划线,确定拱棚具体位置,安装按规格焊接的钢架,钢架高 1.5~1.8 m,跨度 7.5~8.0 m,间距 3.0 m,两钢架中间有竹片架作补充,随即上棚膜、拉压膜线,以加速土壤解冻,提高地温。

## 3 西瓜栽培技术

3.1 品种选择及育苗 选择适应性强、耐旱、抗病性强、产量高的金城 1 号、黑牡丹等品种。3 月初由工厂化育苗中心育苗,4 月初定植,或 3 月下旬干籽直播。

3.2 做畦与施肥 将田土深翻细耙,基肥采用沟施,沟深 30 cm,每棚施腐熟农家肥 4 m<sup>3</sup>、三元复合肥和

分不充足,有地下害虫为害,或施用了未腐熟的农家肥等均可导致卷叶现象,应针对病因对症处理,并及时喷施生长调节剂碧护 20 000 倍液或云大 120。另外,手工剥开叶片,也有较好的效果。

## 10 适时采收上市

嫩姜一般可在 6 月 20 日开始采收上市。采收时整窝挖出生姜,抖落大部分泥土,用小刀从地上茎基部切断。用高压水柱冲洗掉生姜表面的泥土,比传统手工清洗方法可提高效率 10 倍以上。清洗整形后即可装箱上市。采用催芽播种的大棚生姜,还可以提前一周收获,接茬可种植一季水稻,但水稻应提前育大苗备用。

磷酸二铵各 25 kg,再将沟填平。每棚做 4 畦,每畦连沟宽 1.5 m,两边留空。做畦后,每畦均匀铺设滴灌带 3 根,保持距瓜蔓基部 10~15 cm,然后覆膜。

3.3 定植 于 4 月上中旬带土坨定植,每畦 2 行,错位定植,行距 100~120 cm,株距 50 cm,定植深度以营养土块的上表面与畦面齐平或稍低(不超过 2 cm)为宜,每棚栽苗 800 株左右。

#### 3.4 田间管理

3.4.1 温度管理 西瓜生长期要求光照充足,温度高,昼夜温差大。定植后,遇低温天气时,可采用大棚内加小拱棚的方式进行保温,当棚内温度高于西瓜生长适温时,可通过拉开放风口来调节。

3.4.2 肥水管理 移栽后要浇足定植水,缓苗期间一般不需要再浇水;伸蔓期在土壤墒情影响坐果时,可浇小水;果实膨大期和成熟期应在雌花开花前浇花前水,水量中等,在大多数植株都已坐瓜,果实鸡蛋大小时浇膨瓜水,一定要浇透,但切忌漫灌,以后每隔 1 周浇 1 次,直至果实成熟前 10~15 d(天)停止浇水。

施肥应轻施花前肥,每棚追施硫酸钾 5 kg,重施膨瓜肥,每棚追施硫酸钾 10 kg。生长期可叶面喷施 0.2% 磷酸二氢钾 2~3 次。

3.4.3 整枝 采用双蔓或三蔓整枝,从基部留 1 条或 2 条侧蔓,两行相对爬蔓,均匀分布,以充分利用空间。一般主蔓结瓜,可选留第 2 个雌花授粉坐瓜,当幼瓜长至鸡蛋大小时定瓜,每株只留 1 个。西瓜不再膨大后,留顶端 4~5 片叶摘心,并及时摘除其他侧蔓,促使西瓜尽快成熟。

3.4.4 病害防治 常见的病害主要有白粉病、蔓枯病、枯萎病、细菌性叶斑病等,可用多菌灵、百菌清、苯醚甲环唑(世高)、硫酸链霉素等药剂交替防治。

#### 4 洋葱和甘薯栽培技术

4.1 育苗 洋葱品种选择当地主栽的红皮洋葱或黄皮洋葱,于 2 月中下旬在温室平畦撒播育苗,苗床应选择土壤疏松肥沃,能保持湿润,并在 3~5 a(年)内未种过葱蒜的地块。结合深翻每平方米施腐熟有机肥 5~10 kg、氮磷钾复合肥 60~80 g,混合均匀,整平踏实。一般采用干籽播种,播后用耙子轻轻翻抓,使种子和土壤充分接触。然后灌足底水,灌水深度不少于 6 cm。洋葱种子寿命短,应用新种子播种,每 667 m<sup>2</sup> 播种量 200~250 g。播种后要经常保持床土的湿润,白天温度保持在 20~25 ℃,夜间 15 ℃ 以上,大约 8~10 d(天)幼苗便可出土。齐苗后要及时间苗,此后白

天温度保持在 20~25 ℃,夜间 12~15 ℃。从播种到定植大约需经 50~60 d(天),此时幼苗高约 20 cm。为了利于缓苗,在定植前 10~15 d(天)对洋葱苗叶面喷洒 0.2%~0.4% 的磷酸二氢钾,可提高洋葱定植后的发根能力。

甘薯大多选择红皮白肉的品种,可于 3 月上旬在温室育苗,宜选择沙性土壤,苗床宽 1.5 m,长度一般不超过 20 m,否则会影响通风。春薯每 667 m<sup>2</sup> 用种量为 50~60 kg,每平方米床面可排薯种 20 kg。不用施基肥,选择无虫害、无破损的种薯,整齐地码在苗床上,然后覆土 4~5 cm 厚,洒水保持潮湿即可。萌芽阶段主要的管理措施是增温和保温,苗床温度保持在 32~36 ℃,最高不超过 38 ℃。壮苗阶段苗床温度保持在 25~30 ℃。移栽前 2~3 d(天),适当降低温度,白天保持在 15~18 ℃,夜间 8~10 ℃,增强幼苗抗逆能力。一般 10~15 d(天)出苗,30~50 d(天)后苗高 25~35 cm 时可刀割地上部,捆成小把或者假植待栽,一批种薯可收割 2~3 茬种苗。如无育苗条件,也可购买由专业的甘薯育苗公司培育的薯苗。

4.2 定植 在 5 月中下旬或 6 月初陆续定植甘薯和洋葱,这时田间西瓜开始膨大,甘薯定植在两株西瓜间靠走道的畦面,株距为 50 cm,每棚栽苗 800 株左右。

洋葱每畦定植 3~4 行,扒开西瓜秧蔓,在西瓜畦面上均匀开穴,栽后在洋葱定植穴中灌足水,然后恢复西瓜秧蔓。注意不能全面灌水,否则会影响西瓜生长发育。每棚栽苗约 4 000 株。

4.3 水肥管理 生长前期西瓜与洋葱、甘薯共生,水肥共同利用,西瓜采收拉秧并撤掉棚膜后,结合灌水,每棚施尿素 8 kg、磷酸二氢钾 15~20 kg,以促进植株生长发育。此后,于 8 月下旬结合灌水每棚再追施尿素 8~10 kg、硫酸钾 15 kg,以促进洋葱鳞茎和甘薯块茎膨大。

#### 5 经济效益分析

采用该种植模式,每棚可收获西瓜 2 800 kg,销售收入 3 200 元;可收获甘薯 600 kg,销售收入 800 元,可收获洋葱 800 kg,销售收入 1 600 元。综合收入 5 600 元,而当年总生产投入 3 000~3 500 元,可实现当年投入当年收回全部成本,还可盈余 2 100~2 600 元,折算每 667 m<sup>2</sup> 收入近万元,纯收入可达 5 000 元左右,经济效益显著。