

# 盐碱地小拱棚西瓜无公害栽培技术

韩丽英, 李学斌, 王星红, 王立明, 高 丽

(石嘴山市农业技术推广服务中心, 宁夏 石嘴山 753000)

中图分类号: S 651 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2010)16-0078-02

石嘴山市位于宁夏引黄灌区的最北端, 西北是腾格里沙漠, 东边为鄂尔多斯台地, 黄河横贯全境, 形成东西高、中间低洼狭长的地域。由于石嘴山市地处自流引黄灌区各大干沟的梢段, 排水不畅, 地下水位偏高, 造成全市  $7.67 \text{ 万 hm}^2$  耕地中 80% 为中低产田, 约  $3.33 \text{ 万 hm}^2$  的土地为低洼盐碱地, 土壤盐渍化严重。为提高土地利用效率, 改善生态平衡, 遏制腾格里沙漠对石嘴山市土壤气候条件的进一步侵袭, 石嘴山市农业技术推广服务中心从 2004 年开始在盐碱地上采用客土垫沙的方法发展设施蔬菜生产获得成功, 2008 年又开始尝试在盐碱地上起高垄安装节水灌溉设备扣地膜育苗移栽种植小拱棚西瓜。通过 2 a 的试验示范, 高中产田的小拱棚西瓜平均  $667 \text{ m}^2$  产量为  $3\,500 \sim 3\,700 \text{ kg}$ , 产值为  $3\,500 \sim 3\,700$  元; 盐碱地小拱棚西瓜平均  $667 \text{ m}^2$  产量  $2\,800 \sim 3\,000 \text{ kg}$ , 产值为  $2\,800 \sim 3\,000$  元, 虽然经济效益不如高中产田, 但在盐碱地如此重的荒地上能创造出这样的效益已是奇迹, 这也为石嘴山市实施盐碱地改良, 发展现代资源环境友好型农业探索出新路子。现将其栽培技术总结如下。

## 1 品种选择及示范地点环境条件

### 1.1 品种选择

为达到提早上市的目的, 根据市场需求, 选择耐低温、生长快, 开花结果早, 抗病、丰产、质优的早中熟品种“特早抗王”、“双抗早甜王”、“珠峰”、“丰抗八号”、“早冠龙”、“早花蜜”、“东方丽人”、“黑丽人”、“沙糖 8 号”等。

### 1.2 示范地点及土壤条件

盐碱地小拱棚西瓜示范点选在石嘴山市现代农业科技示范基地, 土质为白僵土, pH 13.4, 地下水埋深  $0.7 \sim 1.1 \text{ m}$ ,  $70 \text{ m}$  深井水 pH  $8.6 \sim 9.4$ , 土壤含盐量高达  $5.67\%$ 。利用上年冬季地面上冻的时机, 拉风沙铺垫温室内地表, 垫沙厚度  $40 \sim 60 \text{ cm}$ , 铺开摊平, 并灌水以备

种植时用。

## 2 主要栽培措施

### 2.1 播种

在 3 月初选择晴朗天气晒种 1 d, 以提高发芽势。浸种时先在  $55^\circ\text{C}$  温水中烫种  $15 \sim 30 \text{ min}$ , 边烫边搅拌, 再浸种  $8 \sim 12 \text{ h}$ 。用清水将种子表皮粘液擦洗干净, 用湿纱布包好种子, 置于  $28^\circ\text{C}$  恒温箱内催芽, 当种子芽长到  $0.5 \text{ cm}$  时播种。

### 2.2 育苗

小拱棚西瓜于 3 月初在温室内穴盘育苗, 采用无土穴盘育苗的方式一般选择 72 孔的穴盘培育西瓜苗, 每孔播 1 粒种子, 播后盖 1 层育苗基质, 铺上地膜保温、保湿。

### 2.3 苗期管理

2.3.1 温度管理 出苗前温度适当偏高, 白天温度保持在  $28 \sim 30^\circ\text{C}$ , 最低不低于  $22^\circ\text{C}$ ; 夜间  $15 \sim 18^\circ\text{C}$ , 夜间温度不足时可通电热热线加温。当出苗达 50% 后及时揭去地膜。出苗后温度控制白天  $25^\circ\text{C}$  左右, 夜间保持在  $15 \sim 18^\circ\text{C}$ 。

2.3.2 湿度管理 出苗前苗床保持湿润, 出苗后至第一真叶展开前尽量不浇水。棚内应在保证室温情况下尽量通风降低棚内湿度, 防止病害发生。

2.3.3 光照管理 苗床保持良好的光照是培育壮苗的关键。增加苗床光照的措施是早揭、晚盖覆盖物, 在阴天情况下白天也揭开草苫, 以增加苗床的光照时间。

2.3.4 苗期病虫害防治 早春育苗因苗床温度低、湿度大, 易发生猝倒病等多种病害, 除尽量降低棚内湿度外, 可用移栽灵喷洒苗床, 防止猝倒病等苗期病害。

### 2.4 定植

2.4.1 施肥起垄 春季起垄前每  $667 \text{ m}^2$  施腐熟的有机肥  $2\,000 \text{ kg}$ 、磷酸二铵  $30 \text{ kg}$ 、三元复合肥  $20 \text{ kg}$ 、硫酸钾  $10 \text{ kg}$ 。于 4 月上旬开始起垄, 垄距  $180 \text{ cm}$  (中对中), 垄面宽  $120 \text{ cm}$ , 沟宽  $60 \text{ cm}$ , 高  $20 \text{ cm}$ , 垄面平整后在垄中央挖一个浅沟铺设滴灌带, 滴灌试水正常后盖地膜。

第一作者简介: 韩丽英(1971-), 女, 高级农艺师, 现主要从事农业新技术新品种的引进试验示范推广及植物保护工作。E-mail: lyh\_nx@163.com.

收稿日期: 2010-04-16

2.4.2 定植 4月20日左右定植,定植时先在地膜上用打孔器三角形错位打6~8 cm深穴坑,株距60 cm,每垄2行,每穴定植1株,覆土后用1 500倍液移栽灵灌根,预防瓜类枯萎病等病害,边定植边搭拱棚架扣棚膜。

2.4.3 竹片和木桩制作 目前市场供应的竹片,一般长3 m,宽一端为8~9 cm,另一端为5~6 cm,为了节省材料,将竹片用砍刀或斧子均匀劈成2半,把两头削成锥型,便于插入田间。木桩采用直径约3 cm左右干树枝或废木料截成长40 cm即可,用于固定绳子压膜。

2.4.4 竹片的固定 将准备好的竹片插入垄的两侧,深度约20~25 cm,深度要一致。每个竹片间距为1.2~1.5 m,每个棚的两端用2片交叉插入,然后拱棚两端中间各固定1个木桩,用直径0.3~0.4 cm绳子从竹片中间串联起来,拉紧固定在两端木桩上。

2.4.5 扣棚膜 薄膜宽2.8~3.0 m,厚度为0.03 mm专用膜,先把薄膜一头用土压实,把整卷膜伸开一定长度,然后在拱棚两边各用2个人把膜拉展拉紧,随即在膜边压土,用脚踩实,盖膜最好选择在无风天进行。

2.4.6 打木桩固定绳子 为了防风,在每2个竹片左右垄沟中间打1个木桩,把绳子相互交叉固定在木桩上,此时绳子正好压在2个竹片之间的薄膜上,绳子的松紧以压紧薄膜为宜,在有挡风屏障或风力较小的地方也可以不用木桩和绳子压膜。

2.5 定植后西瓜管理

2.5.1 小拱棚温、湿度管理 西瓜定植后采用以保温为主的通风管理,晴天棚内温度高于32~35℃时适当通风,阴雨天保温,暖晴天注意中午出现的高温危害。通风管理应根据气候的变化,中午及时通风,早晚关闭风口保温,随气温升高通风要逐步加大,以使植株生长一致。通风的方法:在选择好放风位置处把薄膜底边轻轻掀起,用事先自制好的铁丝钩(6号丝即可)2个,用2.5 m左右长细绳系好,搭在小拱棚竹片上面左右两侧,把膜边钩吊起来,棚内温度高时吊高些,温度低时放低。到下午16:00左右,把膜边从铁丝钩上取下,有风时把膜

边用土压严,放风口多少,要根据拱棚长度来定,一般30 m长的拱棚,前期有3个即可,中、后期可增加到5个,或打开拱棚两端通风降温。当自然气温达到20℃时撤去小拱棚上的薄膜。

2.5.2 生长调节 小拱棚覆盖温度高,在高温条件下作物容易徒长,因此,在坐果前合理施肥,长势正常不追肥灌水,长势差可追施尿素,667 m<sup>2</sup>施15~20 kg。

2.5.3 整枝打杈 当瓜长到五叶时(团棵期)开始抽蔓,每株苗留1个主蔓,1个侧蔓,其余全部摘除,所留瓜蔓在垄上相互对拉,分布均匀,蔓长到50 cm左右时,要用土压蔓,防止刮风折断。

2.6 结果期管理

由于盐碱地沙地水肥容易走失,要勤用滴灌灌水,勤施肥,要做到每水必追肥保证西瓜结果期水肥需求。当西瓜幼果鸡蛋大小时,开始追肥并灌水,以促进果实膨大,每667 m<sup>2</sup>追尿素10 kg、钾肥25 kg混合施用,肥料随滴灌施入垄内。在果实成熟前10~15 d停止施肥灌水,以提高西瓜品质。注意:在盐碱地上种植瓜菜,必须使用节水灌溉技术—滴灌,而且在使用滴灌灌水时间不能过长,垄沟内一旦出现积水应立即停止灌水,防止返盐。在雨后应及时排除垄沟内积水,并于天晴后及时灌水施肥打药,预防病害发生。

2.7 病虫害防治

采用生物防治与化学防治相结合的防治方法。清洁田园,减少病原物;培育壮苗,增施有机肥;加强管理,创造有利环境条件,增强植株抗逆性等。蔓枯病:预防可于开花初期用64%杀毒矾600倍或72%克露800倍喷雾,每隔7 d喷药1次,连续2次;发病后用多抗霉素调配多菌灵或百菌清成高浓度的原液涂抹病蔓部。枯萎病:移栽后用移栽灵2 000倍液灌根预防,每穴灌药液250 mL。随时注意蚜虫、红蜘蛛、潜叶蝇的危害,一旦发现虫害可用10%吡虫啉1 000倍液、2 000倍液功夫乳油喷雾防治。

雷电声光测天谚语

- 1.早雷下大雨,下雨不过晌。2.雷打天顶雨不大,雷打云边降大雨。3.响雷雨不凶,闷雷下满坑。4.急雷快晴,闷雷难晴。5.雷声像拉磨,狂风夹冰雹。
- 6.春雷十日阴,冬雷十日寒。7.东闪空,西闪雨,南闪火门开,北闪连夜来。8.东南方向闪电晴,西北方向闪电雨。