

# 玉门市双拱双膜西瓜/豇豆/西葫芦高效栽培技术

李金霞, 樊红卫, 倪世曼

(甘肃省玉门市农业技术推广中心, 甘肃 玉门 735211)

**摘要:** 从拱棚建设, 茬口安排, 西瓜、豇豆、西葫芦栽培等方面总结了玉门市双拱双膜西瓜/豇豆/西葫芦高效栽培技术。

**关键词:** 西瓜; 豇豆; 西葫芦; 双拱双膜; 玉门市

**中图分类号:** S651; S643.4; S642.6 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1463(2017)08-0089-04

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.08.024

玉门市地处河西走廊西南部, 被山地和戈壁包围, 整个地形由东南向西北倾斜, 南北两山之间形成一个狭长的走廊地带, 是举世闻名的古“丝绸之路”重镇。海拔 1 200 ~ 2 200 m, 无霜期 135 d, 日照数 2 841 ~ 3 267 h, 10 ℃以上的积温 2 880 ℃, 昼夜温差大。境内有疏勒河、白杨河、石油河, 渠系配套, 非常适合设施蔬菜种植<sup>[1]</sup>。2016年全市设施蔬菜面积 21.639 万 hm<sup>2</sup>, 其中塑料拱棚面积达到 75 105 hm<sup>2</sup>, 占设施蔬菜总面积的 34.7%。为进一步挖掘拱棚增产潜力, 我们在原有技术的基础上不断改进, 总结出双拱双膜西瓜/豇豆/西葫芦高效栽培技术。应用该技术, 西瓜产量 61 500 kg/hm<sup>2</sup>, 收入 98 400 元/hm<sup>2</sup>; 豇豆产量 12 000 kg, 收入 48 000 元/hm<sup>2</sup>; 西葫芦产量 34 320 kg/hm<sup>2</sup>, 收入 71 340 元/hm<sup>2</sup>, 总收入可达 21.75 万元/hm<sup>2</sup>。种植效益可观, 农民乐意接受, 具有推广意义。

## 1 拱棚建设

采用全钢架镀锌拱棚, 脊高 3.3 m, 跨度 8 m, 拱架间距 1.2 m, 棚长 42 m。拱棚两侧设置卡槽,

拱架用地锚(水泥预制件)固定, 采用厚 0.012 mm 的防雾滴棚膜扣棚, 棚膜上用压膜线绷紧棚膜。棚中棚钢架拱架高 2.1 m, 跨度 8 m; 拱架由 1 寸钢管加工, 每座拱棚内用 13 个钢架, 用螺纹钢地锚固定, 钢架间距 4 ~ 5 m, 钢架顶部用 12# 铁丝链接, 然后拉 7 ~ 9 道塑料绳绷紧绑在拱架上; 采用幅宽 10 m、厚 0.012 mm 防雾滴棚膜扣棚, 形成棚中棚。

## 2 茬口安排

头茬种植西瓜, 采用平塘种植。2月18日育苗, 3月16日整地起垄, 3月24日定植, 6月3日西瓜陆续上市。5月22日在西瓜秧间隙直播豇豆, 6月15日清除瓜秧, 7月上中旬至8月中旬为采收盛期, 9月上旬拉秧。7月16日在豇豆秧之间点播西葫芦, 9月5日进入收获期, 10月下旬至11月初西葫芦停止生产。

## 3 西瓜栽培技术

### 3.1 整地施肥

3月16日开始整地, 结合整地施入优质农家肥 45 000 ~ 75 000 kg/hm<sup>2</sup>、有机复合肥(有机质含

收稿日期: 2017-04-01

作者简介: 李金霞(1982—), 女, 河北邯郸人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)15293760688。E-mail: xmsys1324@163.com.cn。

37.

- [4] 张生化, 刘东顺, 苏永全. 甘肃省西甜瓜品种应用现状及潜力品种推荐[J]. 长江蔬菜, 2013(21): 12-17.
- [5] 薛亮, 马忠明, 杜少平, 等. 甘肃省西甜瓜生产现状及发展对策[J]. 甘肃农业科技, 2011(7): 52-55.
- [6] 祁复绒, 张学斌, 刘华, 等. 甘肃省西甜瓜产业发展现状及建议[J]. 甘肃农业科技, 2016(2): 67-71

[7] 马新军. 瓜州县西甜瓜双膜双拱棚早熟栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2013(4): 61-63.

[8] 焦自高, 王崇启, 董玉梅, 等. 山东省西甜瓜生产现状及新技术应用[J]. 中国蔬菜, 2015(9): 4-8.

[9] 陈其兵. 甘肃武威西甜瓜生产优势及竞争力提升建议[J]. 中国农业资源与区划, 2015, 36(1): 139-144.

(本文责编: 郑立龙)

量 20%) 1 800 kg/hm<sup>2</sup>、普通过磷酸钙 1 500 kg/hm<sup>2</sup>、磷酸二铵 900 kg/hm<sup>2</sup>、硫酸二钾复合肥 300 kg/hm<sup>2</sup>、钙镁硼铁锌 30 kg/hm<sup>2</sup> 做底肥。整地时用 50% 多菌灵可湿性粉剂 300 ~ 500 倍液加 75% 百菌清可湿性粉剂 300 ~ 500 倍液进行土壤消毒。

### 3.2 起垄铺膜

整地后沿棚向划线起垄, 采用窄沟宽垄覆膜种植方式, 人工起垄, 垄宽 180 cm, 沟宽 50 cm。用幅宽 145 cm 地膜覆盖水沟及定植行, 覆膜时拉紧膜并压实, 在膜上每隔 2 ~ 3 m 用细土横向压土带。

### 3.3 品种选择

选用抗病虫、耐盐碱、优质、高产、商品性好的当地主栽品种美丽。

### 3.4 定植

采用穴盘基质育苗移栽方式, 双行定植, 株距 40 cm, 定植密度 38 400 株/hm<sup>2</sup>。定植时用根标 1 000 倍液 + 生根粉 500 倍液蘸根。

### 3.5 田间管理

3.5.1 肥水管理 定植后浇缓苗水, 缓苗后进行翻沟散湿提高地温进行蹲苗。花蕾期开始加强水肥管理, 苗肥追施尿素 225 kg/hm<sup>2</sup>, 坐瓜后追施尿素 75 kg/hm<sup>2</sup> + 磷酸二铵 225 kg/hm<sup>2</sup> + 硫酸钾复合肥 1 500 kg/hm<sup>2</sup>, 分 2 次追施。苗期至瓜膨大期喷施 2 ~ 3 g/kg 磷酸二钾、48 g/kg 芭能等叶面肥, 每隔 7 ~ 10 d 喷 1 次, 连喷 3 次,

3.5.2 温度管理 整地前 10 d 左右在棚内钢架上搭膜, 增加保温层。定植前 20 d 左右将拱棚钢架外棚膜搭好, 棚口封严, 早晚均不揭膜保温, 以提升地温。进入 4 月中旬以后, 外界气温升高, 棚内最低气温高于 15 ℃ 时早晚保温, 中午要加大通风量。5 月 20 日后当外界最高温度达 29 ℃, 最低温度为 13 ℃ 时可完全揭膜进行露地生产。

3.5.3 植株调整 5 叶期开始双蔓整枝, 主蔓留瓜, 选第 2 或第 3 雌花结瓜, 每株留瓜 1 个。侧蔓从 9 ~ 11 节开始打顶, 每隔 3 ~ 5 d 整枝 1 次, 果实坐住后不再整枝。

3.5.4 人工辅助授粉 西瓜是典型的虫媒异花授粉作物。棚内西瓜要及时进行人工辅助授粉, 以提高西瓜的座果率。授粉宜在 10:00 时以前进行。

3.5.5 留瓜 西瓜留瓜节位对果实的大小、产量的高低以及商品性影响极大, 一般选择主蔓第 15 ~ 20 节、第 2 或第 3 雌花。当幼瓜坐住后, 为保证其正常发育, 需及时顺瓜、垫瓜、翻瓜。采收前 4 ~ 5 d, 当果实 8 成熟以上时把瓜竖起来, 使果实发育更趋圆整, 色泽良好。

### 3.6 病虫害防治

3.6.1 西瓜蔓枯病 发病初期选用 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液, 或 50% 甲基托布津可湿性粉剂 400 倍液进行灌根, 连灌 2 ~ 3 次。或用 70% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液喷雾防治, 每隔 7 ~ 10 d 喷 1 次。

3.6.2 西瓜白粉病 发病初期用 15% 三唑酮可湿性粉剂 1 500 倍液<sup>[2]</sup>, 或 20% 三唑酮乳油 2 000 ~ 3 000 倍液, 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液, 或 50% 托布津可湿性粉剂 500 倍液喷雾防治, 每隔 7 d 左右喷施 1 次。

3.6.3 瓜蚜 定植前在定植穴内放置蔬菜药片, 可防治西瓜蚜虫。放置药片时注意勿与根系直接接触, 避免烧根伤苗。

3.7 适时采收 当地供应可采收 9 成熟的瓜, 异地运输可采收 8 成熟瓜。果实表面花纹清晰, 具有光泽, 脐部、蒂部略有收缩是西瓜成熟的形态标志。

## 4 豇豆栽培技术

### 4.1 品种选择

豇豆品种选择中早熟豇豆品种之豇 28-2, 播种前进行浸种催芽。

### 4.2 播种

采用直播方式在西瓜秧之间点播。播种深度约为 3 cm, 每穴 3 ~ 4 粒, 株距 30 ~ 40 cm。出苗后间去弱、小、病苗, 每穴 2 ~ 3 株留苗。

### 4.3 田间管理

4.3.1 肥水管理 播种后要及时浇水。出苗后浇 1 次苗水并中耕。现蕾时浇小水, 浇水后中耕; 初花期不浇水。第 1 花序坐荚后开始加大追肥浇水量, 促进果荚生长。结荚期要保证水肥供应, 经常保持畦面湿润, 每隔 1 ~ 2 次水追肥 1 次, 每次追施尿素 75.0 ~ 112.5 kg/hm<sup>2</sup>, 防止脱肥早衰。结荚盛期可结合施氮追施磷钾肥 1 ~ 2 次, 每次追施

三元复合肥 75 ~ 112.5 kg/hm<sup>2</sup>, 或磷酸二氢铵 75.0 kg/hm<sup>2</sup>+ 硫酸钾 75.0 kg/hm<sup>2</sup>。结荚期也可叶面喷酒 3 g/kg 的磷酸二氢钾、1 g/kg 的硼砂和 1 g/kg 的钼酸铵溶液 2 ~ 3 次。

4.3.2 引蔓上架 主蔓抽生很快, 植株五六片叶时要及时吊蔓并引蔓上架, 架要牢固, 防止趴架。引蔓要在晴天上午或下午进行。

4.3.3 植株调整 及时整枝、抹芽、摘心以调节秧果平衡。主蔓第 1 花序以下的侧芽彻底抹除, 保证主蔓粗壮。主蔓第 1 花序以上侧枝各节位的侧枝留 2 ~ 3 片叶摘心, 促进侧枝形成第 1 花序。主蔓爬满架后及时摘心, 促进下部侧枝开花结荚。

#### 4.4 病虫害防治

4.4.1 豇豆锈病 发病初期选用 25% 三唑酮可湿性粉剂 2 000 ~ 3 000 倍液<sup>[3]</sup>、或 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液、或 50% 硫磺悬乳剂 200 ~ 300 倍液喷雾防治, 间隔 7 ~ 10 d 喷 1 次, 连喷 3 ~ 4 次。

4.4.2 潜叶蝇 卵孵化盛期选用 2.5% 溴氰菊酯乳油 2 500 倍液, 或 20% 氰戊菊酯乳油 3 000 倍液, 或 90% 敌百虫晶体 1 000 倍液, 或 1.8% 阿维菌素乳油 2 000 ~ 3 000 倍液喷雾防治。

#### 4.5 采收

开花后 12 ~ 15 d 为豇豆嫩荚采收适期, 采收要及时。初果期和后期一般 2 ~ 3 d 采收 1 次, 盛果期每天需采收。采收时要保护好花序, 勿损伤花序上的其他花蕾, 不能连同序柄一起摘下。

### 5 西葫芦栽培技术

#### 5.1 品种选择

西葫芦种植选择耐寒性强、耐湿、抗病性强的矮生型短蔓品种冬玉。

#### 5.2 播种

采用直播的方式, 播种时为防止种子带帽出土, 深度一般在 2 ~ 3 cm。株距 40 ~ 45 cm, 每穴 3 ~ 4 粒。出苗后间去弱、小、病苗, 每穴留苗 1 ~ 2 株。

#### 5.3 田间管理

5.3.1 肥水管理 幼苗出土后浇苗水 1 次, 苗水可轻浇, 并随水冲施尿素或硫酸铵 1 200 kg/hm<sup>2</sup> 左右促其发棵。第 1 雌花开放后 3 ~ 4 d, 当瓜长 8 ~ 10 cm 时进入结瓜期, 根瓜坐住后每隔 5 ~ 7 d 浇

水 1 次, 每隔 15 d 追施氮磷钾复合肥 250.5 ~ 300.0 kg/hm<sup>2</sup> 1 次。10 月下旬后, 外界气温逐渐下降, 棚内灌水要以浅灌为主。

5.3.2 人工辅助授粉 西葫芦单性结实能力差, 尤其生长后期温度低、通风量较少, 难以坐果, 可用 20 ~ 25 mL/L 的 2,4-D, 或 30 ~ 50 mL/L 的番茄灵处理<sup>[4]</sup>, 处理时间一般在上午 9:00 时左右。

5.3.3 温湿度管理 进入 9 月份后天气转凉, 晚上温度较低。9 月中旬应在外层拱架上覆盖棚膜, 进行单层拱棚生产, 每天揭膜放风、扣膜保温; 随着外界温度的逐渐降低, 10 月上旬应在拱棚内拱架上加盖 1 层棚膜, 形成棚中棚双膜覆盖, 以增强夜间保温效果。随着秋季延伸, 白天放风时间从早晨 10:00 时以后逐渐推迟揭膜放风时间, 10 月下旬以后 12:00 时后开始放风。阴天或出现寒潮降温时要注意保温, 全天不放风。

5.3.4 植株调整 根瓜坐住后及时摘除植株基部的少量侧枝。生长中后期基部叶片距离地面过近, 湿度大光照弱时易成为发病中心, 根瓜采收后应予摘除。

#### 5.4 病虫害防治

5.4.1 西葫芦病毒病 发病初期喷施 20% 盐酸吗啉胍·铜可湿性粉剂 500 倍液, 或 1.5% 植病灵乳油 1 000 倍液防治, 每隔 10 d 左右喷 1 次, 连喷 2 ~ 3 次。

5.4.2 西葫芦白粉病 发病前期或初期, 选用 15% 三唑酮可湿性粉剂 1 500 倍液, 或 20% 三唑酮乳油 1 500 ~ 2 000 倍液<sup>[5]</sup>, 或 40% 多硫胶悬剂 500 ~ 600 倍液喷雾防治, 每隔 7 ~ 10 d 喷 1 次, 连喷 3 ~ 4 次。喷药要点是早预防, 午前防, 喷洒周到, 大水量。

#### 5.5 采收

定植后 55 ~ 60 d 左右, 果实达到 250 ~ 500 g 时采收。生长前期温度和光照条件较好, 植株生长量较快, 应适当早收, 以避免坠秧影响后期结果。

#### 参考文献:

- [1] 杨迎萍, 刘海建. 玉门市耕地质量评价[M]. 兰州: 甘肃科学技术出版社, 2015.
- [2] 刘海河, 张彦萍. 蔬菜病虫害防治[M]. 北京: 金盾出版社, 2013.

# 临泽县荒漠区油用牡丹栽培技术

周兴海<sup>1</sup>, 张文有<sup>2</sup>, 闫克清<sup>2</sup>, 蒋立海<sup>1</sup>

(1. 甘肃省临泽县倪家营镇农业综合服务中心, 甘肃 临泽 734201; 2. 康裕种苗有限责任公司, 甘肃 临泽 734200)

**摘要:** 从选地与规划、栽培前准备、苗木选择、苗木栽培、栽培后管理、病虫害防治等方面介绍了临泽县荒漠区油用牡丹栽培技术。

**关键词:** 荒漠区; 油用牡丹; 栽培技术; 临泽县

**中图分类号:** S685.11 **文献标志码:** B

**文章编号:** 1001-1463(2017)08-0092-03

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.08.025

牡丹(*Paonia suffruticosa* Andr.)又名鹿韭、木芍药、富贵花,为毛茛科芍药属的多年生落叶小灌木,株形矮小,抗逆性强、适应性广、喜肥沃、耐贫瘠、喜温暖、喜光照、耐严寒,耐干旱,是我国特有的木本名贵花卉,长期以来,主要以观赏和药用为主<sup>[1-4]</sup>。随着牡丹食用、油用和保健功能研究发现,其不仅观赏价值较高,而且具有很高的经济价值,有着巨大的开发潜力和广阔的市场前景<sup>[5-7]</sup>。油用牡丹的熟地栽培技术已经成熟,但在荒漠区栽培还在探索阶段。临泽县属大陆性荒漠草原气候,年平均日照时数为3 052.9 h,平均气温为7.7℃,平均无霜期176 d,平均降水量118.4 mm,蒸发量1 830.4 mm。我们对荒漠区油牡丹技术栽培进行了研究,并结合多年来牡丹育苗及栽培工作实践,总结出了临泽县荒漠区油用牡丹栽培技术。

## 1 选地与规划

一般选择交通便利、地势平坦、幅员宽阔、有灌溉水源和便于用电的戈壁、沙滩、荒漠区,区域内砂、石比例控制在1:1范围内,尽可能选择沙粒多、石子少的区域。灌溉水源以河水为主,若用井水灌溉,最好选择井深小于100 m的区域,

否则灌溉成本增加。栽培区域确定后,可用坐标分割法在栽培区中间规划一纵一横的主干道,宽8~10 m,长延伸至栽培区边缘。现行栽培模式为大行距栽培,以纵向主干道为中心,每隔100 m再规划一条纵向田间道。

## 2 栽培前的准备

### 2.1 整地

用大型整地机对栽培区域进行平整,对低洼处进行填补,高凸处进行削挖处理,使整个栽培区高低落差不超过5%。

### 2.2 开沟

在同一水平面上开挖长100 m、宽2 m、深80 cm的栽培沟,在两条栽培沟中间留1条宽3 m的空旷地带,便于田间管理时机械作业,以此类推开挖栽培沟。

### 2.3 换土

取菜园土或农作物耕作层土壤,填入已开挖好的栽培沟内,土层厚度以将沟填平为宜,然后灌水沉降落实,上面再填入砂土,低于原地面即可,最后通过耙耱方式使砂土混入下层土壤。

### 2.4 施肥

耙耱前施入腐熟的牛粪或羊粪10 kg/m<sup>2</sup>、普通

收稿日期: 2017-03-27

作者简介: 周兴海(1964—),男,甘肃临泽人,农艺师,主要从事农业技术推广工作。联系电话:(0)18093619861。E-mail: 1873696200@qq.com。

[3] 贺 勋. 豇豆主要病虫害防治技术[J]. 四川农业科技, 2008(3): 50-51.

[4] 张振贤, 喻景权, 于贤昌, 等. 蔬菜栽培学[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2003.

[5] 王 敏. 西葫芦病害防治要点[J]. 种业导刊, 2001(5): 24-24.

(本文责编: 杨 杰)