

日光温室冬春茬西瓜高效栽培技术

赵振贤

(辽宁省喀左县水泉乡 农业站, 辽宁喀左 122303)

摘要: 为充分发挥设施农业的增产增效潜能, 喀左县广大农业科技工作者针对本地区所处的地理位置, 充分利用当地冬春季阴、雨、雪天气少、日照充足、辐射强的资源优势, 探索出了冬春茬西瓜高效栽培模式, 创效益 52.5 万~60.0 万元 $\cdot\text{hm}^{-2}$, 为本地区设施农业可持续发展开辟了新路。

关键词: 温室; 冬春茬; 西瓜; 栽培技术

中图分类号: S625 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2009)05-0173-01

喀左县位于辽西半干旱低山丘陵区, 北纬 $40^{\circ}46'42''\sim41^{\circ}33'26''$, 东经 $119^{\circ}27'35''\sim120^{\circ}03'27''$, 属大陆性季风气候, 一年四季分明, 干湿分明, 雨热同季^[1]。年降水 400~500 mm, 日照充足, 热量丰富, 无霜期 143 d 左右, 全年日照时数 2 830.3 h, 年日照百分率为 64%, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年有效积温在 3 000 $^{\circ}\text{C}$ 左右, 非常适合发展保护地产业。保护地产业年产值在 3 亿元以上, 占农民人均收入的 40% 以上。广大农业科技工作者在保护地产业发展中, 不断引进先进适用新技术, 摸索并推广了冬春茬西瓜高效栽培技术。西瓜在 11 月下旬育嫁接苗, 1 月上旬定植, 定植 30 000 株 $\cdot\text{hm}^{-2}$, 双干整枝, 单蔓结瓜, 第一茬瓜 3 月下旬上市, 产西瓜 97 50~105 000 kg $\cdot\text{hm}^{-2}$, 产值 39.0~45.0 万元 $\cdot\text{hm}^{-2}$; 二茬瓜 5 月中下旬上市, 产瓜 15.0~16.5 万 kg $\cdot\text{hm}^{-2}$, 产值 30.0 万元 $\cdot\text{hm}^{-2}$ 左右。两茬瓜产值 69.0~75.0 万元 $\cdot\text{hm}^{-2}$, 扣除各项生产成本, 纯收益在 52.5~60.0 万元 $\cdot\text{hm}^{-2}$, 效益可观。栽培条件要求及技术要点如下:

1 品种选择及育苗

选用抗病性强、生长势强、根系发达、易萌发新枝的中早熟品种, 如京欣 1 号、中育 1 号、丰收 2 号等品种。砧木选用京欣砧 1 号(F_1)、南砧 1 号、超丰等。育苗场地选择在日光温室内, 最好在温室的中间位置。先播砧木后播接穗。当砧木第一片真叶展开, 接穗子叶刚展平时嫁接。嫁接方法以插接为主。嫁接后立即放入事先做好的苗畦内, 支好小拱棚, 浇足水后密闭小拱棚并遮阴, 在高湿、荫蔽条件下管理, 以确保嫁接接口愈合面的形成, 提高嫁接成活率。苗期 40 d 左右, 生理苗龄 2 叶 1 心至 3 片叶时定植。

2 整地施肥

前茬作物采收结束后, 马上着手清理温室, 随后施

入充分腐熟的猪马粪 75~90 $\text{m}^3\cdot\text{hm}^{-2}$ 、经高温杀虫发酵的鸡粪 30~45 $\text{m}^3\cdot\text{hm}^{-2}$ 、专用复合肥 1 500~1 725 kg $\cdot\text{hm}^{-2}$, 均匀撒施于地面, 然后进行旋耕, 达到全耕层施肥的要求。随后搂平, 南北向做台。每隔 40 cm 挖 60 cm 宽、30 cm 深的灌水沟, 灌足水后待地表稍干随之做畦台, 台宽 100 cm, 高 25 cm 左右, 升温待定植。

3 定植

1 月上旬定植, 在台上开条小沟, 株距平均为 28 cm, 具体分别确定为前 7 株株距 25 cm, 中间 4 株株距 30 cm, 后 9 株株距 35 cm。这样确保株数达到 30 000 株 $\cdot\text{hm}^{-2}$, 定植时棚前脚留 40 cm, 后脚留 60 cm。定植时每穴施发酵好的饼肥 50~100 g, 栽苗时尽量做到不伤根, 土坨深浅一致, 与地面持平, 四周用土封好。浇足定植水, 待次日清晨再浇 1 次水, 水渗后覆土, 覆土不要超过嫁接口, 然后铺设微灌设施, 接着覆膜, 覆膜时对准植株裁口贴紧地面, 严封地膜裁口, 不能裸露地面, 以防水分蒸发降低温度。

4 田间管理

4.1 温度

缓苗期尽量不放风, 以增温保温为主。若棚温超过 35°C 可适当放风, 温度降至 28°C 左右时闭风。幼苗期白天 $22\sim35^{\circ}\text{C}$, 抽蔓期 $25\sim28^{\circ}\text{C}$, 结瓜期 $30\sim35^{\circ}\text{C}$, 夜温以 15°C 以上为宜。

4.2 光照

覆盖物在保温的前提下, 尽量早揭晚盖, 延长光照时间。后墙张挂反光幕, 经常擦拭棚膜, 保证有较高的阳光透入率。阴、雨、雪天气应采取人工补光措施。

4.3 水肥管理

从定植到开花, 尽量不浇水施肥, 以控上促下, 防止徒长。从坐果到膨瓜期, 以促为主, 坐瓜后施磷酸二铵 375~675 kg $\cdot\text{hm}^{-2}$; 膨瓜期再追肥 2 次: 第一次施高含量三元复合肥 675 kg $\cdot\text{hm}^{-2}$, 7 d 后施硝酸钾 375~

(下转第 175 页)

收稿日期: 2009-02-04

作者简介: 赵振贤(1974-), 女, 辽宁喀左人, 大专, 农艺师, 从事农技推广工作。E-mail: 570542581@qq.com.

播为主。用种 $22.5 \sim 30.0 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。播种前精心选种, 以提高种子质量; 播种前 1 周在阳光下晒种 $5 \sim 6 \text{ h}$, 以提高种子芽率、芽势。播种深度 $3 \sim 5 \text{ cm}$, 行距 $45 \sim 50 \text{ cm}$, 株距 17 cm , 保苗 $105\,000 \sim 120\,000 \text{ 株} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。

3 田间管理

3.1 除草

在绿豆生长初期, 行间、株间易发生杂草, 因此在绿豆播种后出苗前常利用化学除草剂进行封闭或绿豆出苗后进行杂草茎叶处理。一般用药量为 35% 稳杀得乳油 100 mL 或 10% 禾草克乳油 $75 \sim 80 \text{ mL}$ 、药液 50 kg 。土壤墒情好可适当降低用药量, 墒情差应适当增加用药量, 墒情太差不宜使用除草剂。

3.2 补定苗

绿豆出苗后应及时查苗、补苗、间苗。如果田间出现缺苗断条现象, 应在 7 d 内及时补种。在第 1 片复叶展开后及时间苗, 在第 2 片复叶展开后定苗。根据播期、地力情况确定密度, 去除弱苗、病苗、小苗、杂苗, 留壮苗、大苗, 实行单株留苗。

3.3 中耕除草

在绿豆生长期, 田间易发生杂草, 应及时中耕除草。最好在封垄前中耕 3 次, 深度应掌握浅—深—浅的原则, 并及时封根培土, 防止倒伏。

(上接第 173 页)

$450 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。此期要保持水分供应充足, 坐瓜 20 d 以后(膨瓜期结束), 停止施肥浇水, 以免裂瓜。从膨瓜期开始, 7 d 左右用叶面肥一次, 以补充营养物质的供应。

4.4 植株调整

实行双蔓整枝, 吊双蔓, 双蔓均在第 $8 \sim 9$ 片叶处留花留瓜, 落花后 4 d 左右择优留瓜, 瓜后 $8 \sim 9$ 片叶掐尖。

4.5 人工授粉

冬春季栽培, 温室内外昆虫少有活动, 加之温度低、湿度大, 需进行人工辅助授粉, 以确保坐瓜率。人工授粉宜选在晴天上午 $8:00 \sim 11:00$ 为宜。授粉期 $7 \sim 9 \text{ d}$ 。授粉后记录授粉时间, 实行挂卡管理。一般在授粉后 $33 \sim 35 \text{ d}$ 即可采摘。

4.6 果实采收及二次结瓜管理

依据授粉时间, 及时采摘上市, 待全部采收结束后, 立即留茬 10 cm 左右剪除老蔓, 培养新枝。施尿素

3.4 灌溉与排涝

绿豆苗期耐旱, 现蕾开花期要求有充足的水分供应, 如果此期干旱应及时灌溉。绿豆不耐涝、怕水淹, 雨季应及时排涝, 保证雨后田间无积水, 从而确保优质高产。

4 病虫害防治

本地区绿豆生产上病害有病毒病、叶斑病、白粉病等, 虫害有地老虎、蚜虫、绿豆象等。在病虫害防治上, 以培育壮苗、壮秧, 预防为主, 做到早发现、早用药、早防治。用药选择高效、低毒、低残留农药, 注意交替用药。

5 收获贮藏

当田间 $70\% \sim 80\%$ 的豆荚成熟后, 在早晨或傍晚时收获。收获后应及时晾晒、脱粒、清选, 使水分降到安全含水量, 进行药剂熏蒸后, 贮藏于冷凉干燥处。贮藏期间注意防虫, 避免不必要的损失。

参考文献:

[1] 张志学, 孙绍臣. 辽西易旱区高效农业技术[M]. 沈阳: 辽宁大学出版社, 1996.
[2] 孙桂华, 任玉山, 杨镇. 辽宁杂粮[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2006.
[3] 张志学, 薛大新, 黄素兰. 辽西半干旱区农业新技术[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2004.

$300 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$, 浇足水, 促进新枝生长。采取双蔓整枝、吊双蔓、双蔓留花留瓜、坐瓜后择优留瓜的方法, 但宜选第二朵雌花坐瓜为最好。坐瓜后的其他管理同第一次结瓜。

4.7 病虫害防治

西瓜进入膨大期后, 每 7 d 左右结合叶面施肥, 喷施保护性广谱杀菌剂, 以防病害发生。及时、适量摘除叶龄 50 d 以上的老叶, 每次摘除 $1 \sim 2$ 片, 摘除时先摘除有病斑和虫害潜蛀的叶片, 其次摘除灼烧、损伤、残缺叶片, 最后摘除老化叶, 进行统一销毁处理。对蚜虫、白粉虱等害虫, 做到勤观察、早发现、早用药、早防治, 将病虫害控制在始发阶段, 实现节本增效、绿色环保、无公害的目的。

参考文献:

[1] 张志学, 孙绍臣, 石宝山. 辽西易旱区高效农业技术[M]. 沈阳: 辽宁大学出版社, 1996.