

日光温室叶用紫苏优质高产栽培技术

张利英, 李贺年, 谢晓美, 张鑫, 王彭宇, 张会武

(保定职业技术学院, 河北 保定 071051)

中图分类号: S 567.23⁺9 文献标识码: B 文章编号: 1001—0009(2010)11—0070—02

紫苏为唇形科 1 a 生草本植物。紫苏叶有很高的营养价值, 富含胡萝卜素、矿质元素等, 具有特异的芳香。药用价值极高, 有散寒解表、理气宽中和解毒的作用, 另外, 还有良好的保健作用, 有降低胆固醇、调节血脂、预防心血管病、减肥等功效。近年来, 国内外市场特别是冬季对紫苏鲜叶需求旺盛, 在我国北方地区, 日光温室保护地栽培基础雄厚, 为叶用紫苏冬季栽培生产提供了保证。从 2007 年开始进行了日光温室紫苏优质高产栽培技术试验研究, 现将主要技术环节总结如下。

1 育苗技术

1.1 品种选择

选用绿叶型大叶紫苏品种 如日本的紫苏品种“崛田大叶”。

1.2 种子选择

要选择色泽鲜好、大小均匀、籽粒饱满、没有霉变、保存期没有超过一年的种子。

1.3 营养土配制

按 5 : 4 : 1 的比例将菜园土、锯末、腐熟的圈粪搅拌均匀, 喷淋 500 倍 1.5% 多抗霉素和 1 000 倍 40% 辛硫磷适量, 混匀后用薄膜覆盖密封 3~5 d, 中间翻堆 1 次。

1.4 播种

8 月上、中旬将当年新种子直接播种于装有营养土的育苗盘内, 上面覆盖细碎的营养土, 以看不到种子为宜, 然后淋水, 再于表面覆盖地膜 适当遮荫, 保持 25℃ 左右和湿润的表土环境, 开始出苗后马上去掉地膜, 每天淋水保湿。

1.5 苗期管理

开花结果严重影响紫苏叶的产量和质量, 由于紫苏在苗期便可通过花芽分化, 所以, 在生产中应设法避免其开花结果, 最有效的方法是采取补充光照的方法来抑制花芽分化。齐苗后第 10 天开始连续补充光照, 每天保证 16 h 的光照, 一般每天从 17:00~24:00。苗期保持

25℃ 左右的温度和 80% 左右的相对湿度; 定期喷洒 800 倍的多菌灵、500 倍的多抗霉素、1 000 倍的辛硫磷防治病虫害。苗龄一般为 30 d, 壮苗标准为株高 15 cm 左右、茎粗 0.8 cm 以上、不少于 10 片叶, 健壮无病。

2 日光温室栽培技术

2.1 温室准备

由于紫苏株高可达 2 m, 则要求温室高度应大于 3 m。另外, 日光温室要有良好的保温效果, 同时, 通电通水条件齐全。

2.2 温室消毒

由于叶用紫苏以鲜叶为食用器官, 则对病虫害以及农药残留有严格的限制。因此, 为减少病虫害发生和危害, 降低农药使用量, 对用来栽植紫苏的日光温室要进行整体消毒处理, 土壤消毒采用太阳能消毒法, 时间为 6~7 月。每 667 m² 地撒施 1 000 kg 麦秸和 4 000~5 000 kg 圈粪, 再撒施 100 kg 石灰氮, 旋耕 3 遍, 做成面宽 30 cm、沟底宽 30 cm、高 25 cm 的高畦, 灌足水, 盖上地膜和棚膜, 高温高湿闷棚 30 d, 可将残存在土壤中的病原体、虫原体及草籽全部杀死。在去除消毒用的棚膜前, 在温室内用高锰酸钾和甲醛熏蒸, 进行墙壁及弓杆消毒。

2.3 整地及栽苗前准备

日光温室消毒后再旋耕 2 遍, 晾晒 1 周, 然后做高畦, 畦面宽 50 cm, 畦沟底宽 30 cm, 畦高 20 cm, 二畦中心距为 1 m。畦面铺好滴灌管, 同时, 安装 18 W 节能灯补光, 两灯间距离 2 m, 灯距紫苏植株高度 1 m。

2.4 秧苗栽植

在保定地区, 秧苗定植时间为 9 月中、下旬, 秧苗为苗龄 30 d 的壮苗, 高畦双行定植, 行距 40 cm, 株距 17 cm, 定植后马上滴灌浇水, 并每天 17:00~24:00 补光。

2.5 田间管理

定植后, 正值 9 月份高温季节, 土壤蒸发量大, 要加盖遮阳网, 为保持土壤湿度, 每天要滴灌 30 min。定植成活后马上中耕除草, 然后盖上黑地膜, 并破膜提苗。要根据气候情况扣棚膜, 在保定地区扣棚时间为 10 月底前后, 盖膜前再用消毒剂对室内地面、墙壁、门、弓杆、电线进行彻底消毒, 消毒后马上盖棚膜, 留上下通风

第一作者简介: 张利英(1963-), 男, 河北保定市人, 本科, 副教授, 现主要从事植物组织培养和栽培技术方面的研究工作。E-mail: zly20081963@126.com。

收稿日期: 2010-03-05

菜豆平畦暗沟耐热栽培技术

尹旭彬

(枣庄职业学院 山东 枣庄 277800)

中图分类号:S 643.1 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2010)11-0071-02

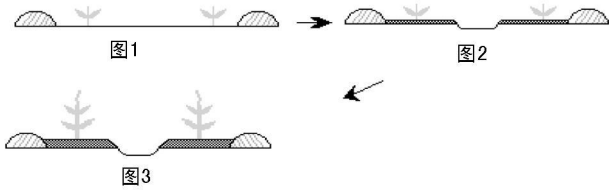
菜豆为豆科(Leguminosae)菜豆属1a生草本植物,又名四季豆、芸豆等,是我国栽培区域较广、面积较大的主要蔬菜之一。菜豆性喜温暖,对温度要求较严,不耐霜冻亦不耐热,特别是蕾期和开花期适温为20~25℃,低于15℃或超过32℃高温,易引起落花落荚,豆荚短小畸形,产量降低。菜豆耐旱不耐涝,要求土壤湿润疏松,如果土壤水分过大,含氧量低,植株叶片就会黄化、脱落,生长不良。由于受夏季高温、多雨、病虫害高发等影响,菜豆耐热栽培一直以来都是一个难题。枣庄市峄城区是国家农业部命名的“中国芸豆之乡”,菜豆常年栽培面积都在7000hm²左右,主要以早春保护地早熟栽培为主。近年来,为争取实现菜豆周年栽培,提高种植效益,一直从品种选育、栽培技术等方面进行菜豆耐热栽培研究,特别是创造性地提出了平畦暗沟耐热栽培取得了理想效果,每667m²产量达到1800kg左右,单位经济效益在5000元以上,累计推广面积达到3000hm²。现将有关技术介绍如下。

1 平畦暗沟栽培畦式

平畦暗沟栽培畦式是先把土地整成平畦进行播种,

然后再在植株生长期分次进行培土,在平畦中间形成一道浅沟,这样就将原来的1个平畦一分为二,这道浅沟是在原来平畦的基础上形成的,且处于形成的2个小平畦中间。

平畦暗沟畦的形成一般要经过2次培土。第1次培土在齐苗后进行;第2次培土因栽培作物而定,需插架栽培的蔬菜一般在插架前,矮生蔬菜则安排在浇第2次水后进行。这样,经过2次培土后畦间浅沟深度一般为7~10cm,上宽20~25cm,底宽5~10cm(见图3)。平畦暗沟畦和传统的平畦、高畦、垄等相比,更便于灌溉而且节水,有利排水防涝,防止倒伏,追肥、采摘更方便。



平畦暗沟栽培畦式形成示意图

2 平畦暗沟耐热栽培技术

2.1 品种选择

由于菜豆对于温度要求比较敏感,耐热栽培时遇高温易引起大量落花落荚。因此,进行菜豆耐热栽培,品种选择非常关键。进行菜豆耐热栽培可以选择枣庄市

口,通风口用防虫网封好。在温室门口铺设生石灰隔离带,11月中旬开始,夜间加盖保温被。栽培期间,通过放风和保温调节室内温度,一般地,白天适温25℃左右,夜间适温15℃左右,适宜湿度为80%左右。根据土壤湿度适时浇水,每20d追施1次氮、磷、钾复合肥,每次5kg。每天补充光照,进入11月份补光时间调整为16:30~24:00,以每天不低于16h光照为原则。每周喷施1次生物性药剂,预防病虫害发生和危害,如叶面喷施能分解虫卵及真菌孢子体壁的甲壳素、低毒的BT和500倍的多抗霉素等。紫苏要及时摘心,保留前期不同方向生长的3个健康侧芽培养成侧枝,其余侧芽全部摘除,以免消耗养分,当侧枝7~8片叶片时也要及时摘心,促进分枝生长和防止植株进入生殖生长,以提高叶

片产量和质量。平时管理要随时摘除老叶、黄叶、病叶及畸形叶片,以减少养分损失和减轻病害发生。

3 采收

紫苏叶质量标准要求很高,叶片宽度在5~8cm,分大、中、小3个等级,要求叶片不带有任何有毒有害物质,无虫卵、无病斑,叶片要完整、无畸形、有光泽、无机械伤害等,因此,在采收期,一般每天上午由有经验的专业人员戴手套、用专业工具采收叶片,经专职人员验收合格后送保鲜库(温度3~7℃,湿度80%)保存。出口紫苏要求分级包装,经精检,去除不合格叶片,再按叶片大小分级,每10张叶用橡皮圈扎成1束,每5束合格产品包装编号后再送保鲜库,准备出口。产品运输要由清洁卫生的专用保鲜车运送。

作者简介:尹旭彬(1972-),男,本科,高级讲师,现从事蔬菜栽培方面的研究工作。E-mail:sdzyxb@163.com。

收稿日期:2010-03-16