

兰州花椰菜无公害栽培技术

李志峰

(甘肃农业大学, 甘肃 兰州 730070)

中图分类号: S626

文献标识码: B

文章编号: 1001-1463(2014)02-0069-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.02.030

兰州属中温带大陆性气候, 冬无严寒、夏无酷暑, 光照充足、日温差大、气候干燥。蔬菜主产区年均降水量327 mm, 年均气温10.3℃, 年均日照时数2 446 h, 无霜期180 d以上, 非常适宜花椰菜种植。近年来, 兰州榆中、红古等地通过试验、示范总结出适宜兰州地区的花椰菜无公害优质高产栽培技术, 效益显著, 平均产量40 000 kg/hm², 按产地收购价2.4元/kg计算, 收入可达96 000元/hm²。

1 整地施肥

选择无污染、排灌方便、土层深厚、土壤肥沃的砂壤土种植。前茬作物以小麦、玉米、豆类为好, 收获后及时深耕翻晒, 灌足冬水, 做到土地平整, 无土块根茬。结合整地一次性施入腐熟的优质农家肥76 000 kg/hm²、氮磷钾复合肥750 kg/hm²、普通过磷酸钙或钙镁磷肥375 kg/hm²、尿素150 kg/hm²、硼酸15 kg/hm²。

2 良种选择

选择适应性强、耐寒、较耐热、株形紧凑、花球紧实的春栽中温型品种, 如雪妃、春秋雪宝、利卡、科顿等。

3 育苗

采用大棚冷床育苗, 选择土壤肥沃、土质疏松的地块做苗床, 通常移栽1 hm²大田需准备苗床450 m²。播前施优质腐熟的农家肥15 000 kg/hm²、磷酸二铵600 kg/hm²、尿素450 kg/hm²。深翻整地后做成

高10~15 cm、宽1.0 m左右的畦。一般12月下旬至翌年1月上旬播种, 用种量约为600 g/hm²。播种前浇透水, 将种子均匀撒播于畦面, 再覆盖厚1 cm左右的细土。温度过低时采用多层覆盖保温。苗期喷施2 g/kg磷酸二氢钾溶液2~3次, 以保证幼苗健壮生长。早春温度低, 秧苗生长慢, 苗龄一般在40~50 d, 4~5片真叶时即可移栽定植。

4 定植

定植前7 d进行炼苗, 即在晴天中午通风降温, 使幼苗逐渐适应室外的低温环境, 以提高移栽成活率。按连沟1.5 m整地作畦, 以深沟高畦为佳, 为防草害, 可在整地后用96%金都尔乳油750~900 g/hm²或50%乙草胺乳油1 500 mL对水750 kg喷地面, 然后立即覆膜。一般株距35~40 cm, 定植密度依品种而定, 一般为39 000~45 000株/hm²。定植后及时浇定根水。缓苗后因春季气温低, 蒸发量较小, 一般不需浇水, 如土壤过干, 可在午后少量浇水。

5 田间管理

生长前期做好保温工作, 防止受冻, 如遇突发晚霜冻害天气, 要用彩条布、棚膜等覆盖补救。缓苗后稍微控水, 以提高抗逆性。结合中耕除草, 一般施氮磷钾复合肥75 kg/hm²、尿素120 kg/hm², 促进花球膨大。现蕾前15~20 d用16%液体硼肥1 000倍液喷施2~3次进行叶面追肥。4月中下旬升温稳定后, 保持适宜的土壤湿度, 特别是结球期

收稿日期: 2013-10-29

作者简介: 李志峰(1975—), 男, 甘肃通渭人, 农艺师, 主要从事蔬菜种植技术研究和推广工作。联系电话: (0)13919801308。

可湿性粉剂800倍液, 或70%多菌灵可湿性粉剂、70%甲基托布津可湿性粉剂1 000倍液喷雾防治。锈病、白粉病用20%粉锈宁可湿性粉剂1 000倍液, 或12%腈菌唑乳油1 500倍液加72%霜疫必克600倍液喷雾防治。间隔7 d喷1次, 连喷2~3次。

7.2 虫害

胡麻虫害主要有蚜虫和漏油虫。蚜虫用50%抗蚜威可湿性粉剂4 000倍液, 或10%吡虫啉1 000倍液, 或1.8%阿维菌素乳油2 000倍液喷雾防治; 漏油虫用4.5%高效氯氰菊酯乳油500倍液, 或24%敌

杀死乳油1 500倍液喷雾防治。

8 收获

当75%的蒴果和茎秆变黄、下部子叶脱落、种子变硬时收获。收获前应拔除结籽的杂草和芸芥等, 留种田还应拔去杂株, 以保证种子质量。收获后及时晾晒脱粒。

9 残膜清除

收获后或休田结束时彻底清除地膜, 防止污染土壤。

(本文责编: 陈 珩)

日光温室蔬菜连作障碍的综合治理

方彩霞

(甘肃省兰州市农业研究技术推广中心, 甘肃 兰州 730010)

中图分类号: S626 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2014)02-0070-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.02.031

日光温室蔬菜得到了快速发展, 成为政府要求、群众需求、社会关注的一个朝阳工程。但由于温室土壤连年集约化生产, 大量施用化肥、农药, 加之土壤得不到充分的降雨淋洗, 造成盐分积累和养分失衡, 导致蔬菜产量低, 品质差, 生理病害严重, 连作障碍发生普遍, 危害日趋严重, 已制约了日光温室蔬菜的可持续性发展。笔者根据多年生产实践总结出降低连作障碍的方法, 现介绍如下。

1 合理轮作

轮作是解决温室蔬菜连作障碍问题时应用比较广泛且效果明显的一种方法。要做到合理轮作、科学轮作, 才能恢复和提高土壤肥力, 减轻病虫害, 增加产量, 改善品质。如叶菜类蔬菜需氮肥较多, 结果类蔬菜需磷肥较多, 根茎类蔬菜需钾肥较多, 将它们轮作栽培就可充分利用土壤中的养分; 深根系蔬菜(茄果类、瓜类等)与浅根系的蔬菜(白菜、油菜等)轮作, 不同层次土壤中的养分能够得到充分利用; 在黄瓜、辣椒、番茄等蔬菜生长后期套种一茬

玉米, 不施肥, 可降低土壤含盐量。另外, 每种作物都有一定的轮作年限, 如黄瓜、辣椒需隔2~3 a, 番茄、甜瓜、茄子需隔3~4 a, 西瓜需3~5 a。

2 土壤施肥与管理

2.1 推广测土配方施肥

根据各种蔬菜需肥规律, 结合土壤供肥能力测定, 确定使用肥料的种类和数量。温室蔬菜一般生长期长, 产量高, 施肥应以有机肥为主, 化肥为辅, 氮磷钾兼顾, 控制化肥总量。

2.2 增施有机肥

有机肥不仅能够增加土壤有机质及微量元素的含量, 还能够改善土壤结构, 提高土壤微生物的数量, 增加土壤活性, 促进作物根系生长, 优化蔬菜产品品质, 减轻温室蔬菜连作障碍危害。

2.3 换土

用大田优质肥沃土壤更换温室地表30~40 cm土层, 改良温室土壤。换土虽费时费工, 但克服连作障碍效果非常好。

收稿日期: 2013-11-22

作者简介: 方彩霞(1970—), 女, 甘肃景泰人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13919906726。

E-mail: 1454995194@qq.com

不能干旱, 以免抑制花球的形成, 导致产量下降。遇大雨后要及时排水。

6 病虫害无公害防治

兰州地区花椰菜种植中遇到的病害主要有猝倒病、立枯病、黑腐病、霜霉病、黑斑病和软腐病; 虫害主要有蚜虫、小菜蛾和菜青虫。根据“预防为主、综合防治”的植保方针, 重点利用农业、物理防治技术, 适时选用无公害化学农药, 严禁使用高毒、高残留化学农药, 以实现花椰菜无公害生产。猝倒病和立枯病属苗期常见真菌病害, 要注意控制湿度, 苗床不能积水, 猝倒病用72%普力克水剂或64%杀毒矾可湿性粉剂500~600倍液喷雾防治, 立枯病用75%百菌清可湿性粉剂800倍液灌根; 黑腐病主要由伤口侵入, 除采用种子消毒、培育无病壮苗、轮作、清洁田园、病株残体集中销毁等农业措施外, 适时用50%农用硫酸链霉素可

溶性粉剂800倍液, 或49%锦田久皓可湿性粉剂800倍液喷雾防治; 霜霉病和黑斑病选用69%安克锰锌水分散粒剂800~1 000倍液喷雾防治; 软腐病属细菌性病害, 多在中后期发生, 适时有50%农用硫酸链霉素可溶性粉剂500倍液, 或49%锦田久皓可湿性粉剂500倍液喷雾防治。虫害发生初期用2.5%功夫乳油1 500倍液、10%比丹可湿性粉剂1 500倍液, 或14%福奇微囊悬浮-悬浮剂1 000倍液喷雾防治, 以上农药要轮换使用, 一般隔7~10 d防治1次, 连喷4~5次, 最后1次用药要严格遵守安全间隔期。

7 及时采收

花球充分长大紧实、表面平整、基部花枝略有松散时采收为宜, 或根据市场需求适时采收。一般选择早晨采收, 采收时要保留2~3轮叶片, 以保护花球在采收及运输过程中不受损伤, 并延长保鲜期。

(本文责编: 陈 珩)